SOMMAIRE

DU NUMERO 12 (MAI-JUIN 1947)

Paul LANGEVIN :
La Science et la Paix 3

Paul LANGEVIN :
Matérialisme mécaniste et matérialisme dialectique 8

Albert EINSTEIN :
Paul Langevin 13

A. IOFFÉ :
A la mémoire d'un maître et ami 15

J.-D. BERNAL :
Langevin et l'Angleterre 17

Aimé COTTON :
L'œuvre scientifique de Paul Langevin 21

Jacques HADAMARD :
Paul Langevin au Collège de France 31

Paul LE ROLLAND :
L'unité de sa vie et de sa pensée 34

Mme Eugénie COTTON :
Paul Langevin maître de conférences à l'Ecole normale de Sèvres 41

Mme F. SÉCLET-RIOU :
Paul Langevin éducateur 45

Frédéric JOLIOT-CURIE :
Paul Langevin rationaliste 57

Albert BAYET :
Paul Langevin et la défense des Droits de l'homme 59

Paul DUPUY :
Souvenirs 63

Francis JOURDAIN :
Paul Langevin le militant 65

Robert VASSART :
Paul Langevin à Troyes (1941-1944) 68

P. L. (ex-LAFFONT) :
Le retour de Paul Langevin en France (1941-1944) 77

LA MORT DE PAUL LANGEVIN ET L'OPINION MONDIALE :
I. — Les savants soviétiques rendent hommage à la mémoire de Paul Langevin, par Lydia BACH 79
II. — Tombeau de Paul Langevin, par le docteur Daniel LONGPRÉ 80

BIBLIOGRAPHIE DES PUBLICATIONS DE PAUL LANGEVIN 82

CHRONIQUE ARTISTIQUE :
Réflexions d'un vieil artiste, par Francis JOURDAIN 88

CHRONIQUE SCIENTIFIQUE :
Astrophysique. Récents progrès dans les théories cosmogoniques, par E. SCHATZMAN 91

CHRONIQUE SOCIALE :
Le problème démographique, par Paul LABÉRENNE 101

CHRONIQUE LITTÉRAIRE :
La littérature expression de la société, par Jean LARNAC 105

CHRONIQUE POLITIQUE :
Ni gaullisme avec de Gaulle, ni gaullisme sans de Gaulle ! par Georges COGNIOT 112

POLÉMIQUES :
I. — Ici Rome..., par Pol GAILLARD..... 123
II. — Défense de la ponctuation, par René MAUBLANC..... 124
LES REVUES :
Par Jean LARNAC, Ernest KAHANE, Jean BRUHAT..... 127
LES REVUES ÉTRANGÈRES :
Par André PARREAUX, Jean BRUHAT..... 135
LES LIVRES :
Par Yvette NEEFS, Ernest KAHANE, Sylvain MOLINIER, A. FERRUCCI, Marc-André BÉRA, René BOSC, Jacques GAUCHERON, René MAUBLANC..... 140
NOTES BIBLIOGRAPHIQUES :
Par E. KAHANE, J. BRUHAT, J. AUGER-DUVIGNAUD, J. KANAPA, J. BELLON, Jeanne GAILLARD, J. VARLOOT, R. MAUBLANC..... 153

NOTE DE LA RÉDACTION

Voici donc le numéro que nous avions annoncé, à la mémoire du fondateur de notre revue, Paul LANGEVIN. Le Comité directeur de la Pensée *remercie tous ceux qui ont bien voulu nous apporter leur collaboration, les illustres savants étrangers Einstein, Ioffé et Bernal, et ceux de nos compatriotes qui nous permettent de montrer ici avec éclat les aspects multiples du génie de Paul Langevin.*

***

Nous avons dû restreindre dans ce numéro la part de nos chroniques et de nos comptes rendus. Nous essaierons de nous rattraper dans nos prochains numéros.

Mais d'ores et déjà, l'extrême abondance des articles qui nous parviennent de toutes parts, comme le nombre et l'étendue des comptes rendus de livres et de revues, posent à la rédaction des problèmes de plus en plus difficiles à résoudre. Nous avons dû trop souvent, pour publier le plus possible des textes en attente, imprimer en très petits caractères les articles les plus copieux, ce qui rend pénible la lecture de la revue et constitue une solution fâcheuse. La véritable solution est d'arriver le plus tôt possible à faire paraître la Pensée *tous les mois. Nous nous y préparons, pour ce qui concerne l'administration et la rédaction; mais il appartient à nos lecteurs, et particulièrement aux groupes d'« Amis de* la Pensée », *de se préparer de leur côté à nous assurer les moyens matériels de faire ce nouvel effort en multipliant les abonnements et en organisant la vente.*

Plusieurs groupes fonctionnent déjà dans divers départements et ont obtenu des résultats remarquables. Ailleurs, on nous indique qu'il n'est point opportun de créer un nouveau groupement là où existent déjà des sections vivantes de l'Union nationale des intellectuels ou de l'Union rationaliste. C'est parfaitement juste; mais dans ce cas il importe d'une part que les manifestations, réunions et conférences organisées par ces groupements favorisent la diffusion de notre revue, d'autre part qu'un abonné dévoué veuille bien se tenir en contact avec nos autres abonnés et lecteurs de la région pour discuter avec eux des questions qui intéressent spécialement le rayonnement de la Pensée.

Nous nous excusons des retards qu'a subis trop souvent la correspondance des « Amis de la Pensée » *en ces derniers mois; grâce à une organisation nouvelle et au dévouement de nos collaborateurs, nous espérons qu'ils ne se produiront plus.*

LA SCIENCE ET LA PAIX

par PAUL LANGEVIN

Nous n'avons pas pu retrouver à quelle occasion a été écrit ce texte, qui date visiblement des derniers mois de 1945.

Bien que ses dernières convulsions ne soient pas encore éteintes, la plus terrible de toutes les guerres est à peu près terminée, mais elle a produit des bouleversements tels que le monde en général et notre pays en particulier sont bien loin d'avoir retrouvé leur équilibre matériel et moral, économique et politique. Avec inquiétude, chaque individu comme chaque nation s'interroge et cherche sa voie. Le désarroi s'augmente encore du fait que cette inquiétude est mélangée d'espoir; nous pressentons que si de grands dangers nous menacent, d'immenses possibilités sont ouvertes à la civilisation. La volonté générale des hommes est certainement de faire prévaloir ces dernières. Tous les intérêts particuliers doivent s'effacer devant elle en raison des graves responsabilités que les générations actuellement vivantes ont à prendre vis-à-vis de leurs descendants au cours d'une période aussi décisive que celle-ci. C'est, plus que jamais, le moment de réfléchir.

Le développement de plus en plus rapide de la science et de ses applications se place, de manière évidente, à l'origine de cette situation. Sous son aspect limité et utilitaire d'effort de domination des forces naturelles, la science est généralement considérée comme indifférente au bien ou au mal, comme permettant également de perfectionner les techniques du temps de paix et celles de la guerre. Mais à côté des applications directes de la science à l'art de détruire, la puissance croissante des moyens de production résultant des applications à l'industrie devient elle-même source de conflits sociaux par les crises économiques qu'elle provoque et de conflits internationaux par l'impérialisme mercantile qu'elle engendre. Cela conduit certains à considérer que, la part du mal l'emportant de beaucoup sur celle du bien, la science représente au total un danger pour notre espèce et doit être enchaînée comme le fut autrefois Prométhée pour avoir révélé aux hommes la puissance du feu. Et le feu nous apparaît aujourd'hui bien pâle auprès du rayonnement fulgurant de la bombe atomique.

☆

Acceptant tout d'abord de restreindre ainsi le rôle de la science à ce qui concerne la domination des forces naturelles, je voudrais

montrer combien il faut se garder d'un jugement sommaire et combien sont complexes les répercussions réciproques, les interactions des efforts orientés soit vers la production, soit vers la destruction. S'il est vrai, comme je viens de le rappeler, que le développement de l'industrie contribue largement, sous le régime économique dominant encore dans le monde, à provoquer les guerres, s'il est vrai que les industries de base, comme la science elle-même, sont utilisées aussi bien en temps de paix qu'en temps de guerre et doivent en général s'amplifier pour suffire aux besoins de celle-ci, en revanche, certains des perfectionnements les plus importants des industries et des techniques sont issus des efforts faits pendant la guerre.

Et comme l'aiguillon du danger est le plus pressant de tous, nous avons jusqu'ici consenti pour préparer ou faire aboutir la guerre, pour les œuvres de mort, beaucoup plus de sacrifices que nous n'en avons fait pour les œuvres de vie, pour améliorer le sort des hommes ou pour mettre en valeur par l'éducation les infinies richesses qu'ils représentent. Voici quelques exemples des compensations que nous a values, grâce aux prodigalités du temps de guerre, la coïncidence dans beaucoup de domaines de ses besoins avec ceux du temps de paix, le même feu et la même enclume servant à forger le soc et l'épée.

Au début du dix-neuvième siècle, c'est l'existence du blocus continental et la gêne consécutive dans l'importation de la soude venue jusque-là d'Orient qui, par Nicolas Leblanc et plus tard par Ernest Solvay, a provoqué la création de l'énorme industrie de la soude à partir du sel marin.

La lampe à trois électrodes venait à peine de naître quand éclata la guerre de 1914, et les besoins de celle-ci provoquèrent, spécialement en France autour du général Ferrié, un tel développement de la technique des amplificateurs que la radiodiffusion a pu commencer de prendre, immédiatement après 1918, l'extraordinaire extension que nous lui connaissons aujourd'hui.

Cette même radiotechnique a rendu possible la détection des sous-marins par les ultra-sons et des avions par le radar. Ces inventions, provoquées par les besoins de la guerre, se montrent précieuses en temps de paix pour augmenter la sécurité de la navigation maritime ou aérienne.

De même, les deux guerres récentes auront marqué des étapes essentielles dans le développement de l'aviation par accroissement de la charge utile, de la vitesse moyenne et du rayon d'action.

La mise au point par les Allemands des engins de destruction V1 et V2 aura certainement contribué à rendre possible, dans un

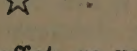
avenir prochain, l'utilisation pratique de deux procédés nouveaux dont l'étude se poursuivait au ralenti, chez nous comme ailleurs, et qui correspondent, l'un à l'avion sans hélice ni moteur mécanique, mais s'appuyant toujours sur l'atmosphère, l'autre à l'avion-fusée qui trouve en lui-même tous ses moyens de propulsion.

Enfin, bien remarquable est la façon dont les possibilités bienfaisantes et nuisibles d'utiliser l'énergie nucléaire de l'atome sont intimement liées. Pour produire à partir de l'uranium le plutonium utilisé dans la bombe atomique, les savants travaillant aux Etats-Unis ont su réaliser et faire fonctionner des foyers consommant de l'uranium, foyers en tous points semblables à ceux des centrales thermiques productrices d'énergie électrique dont Joliot avait, dès 1939, commencé d'établir le projet. La construction, chez nous, de ces puissantes installations et la création des organismes scientifiques et techniques nécessaires auront certainement été accélérées par l'impulsion venue d'outre-Atlantique à l'occasion de la guerre. Sans compter que les super-explosifs utilisés par la bombe atomique peuvent, comme la poudre ou la dynamite, être employés à des fins utiles d'une envergure insoupçonnée.

Quel n'eût pas été l'intérêt humain et la fécondité des résultats si, évitant d'immenses destructions matérielles et la tragique disparition du dixième de l'espèce humaine, nous nous étions montrés assez sages pour consacrer directement et exclusivement aux œuvres de paix les efforts consentis au titre de la guerre pour approvisionner le festin de la mort dont quelques miettes seulement restent pour les vivants!

Pendant quelques années après l'autre guerre, nous avons pensé que le danger de la guerre des gaz inspirerait une crainte générale suffisante pour que, d'aiguillon incitant à préparer la guerre, il devînt une raison d'organiser la paix. Il n'en a rien été. Le conflit le plus meurtrier de tous les temps s'est produit, et, de manière assez paradoxale, bien que tous l'aient préparée, la guerre chimique n'a pas eu lieu. En sera-t-il de même cette fois-ci? La guerre passera-t-elle encore ou bien, au contraire, la bombe atomique nous apporte-t-elle aujourd'hui la machine à en finir avec la guerre?

Ce qu'il me reste à dire montrera peut-être dans quelle mesure, et pour des raisons autres que la crainte, nous pouvons l'espérer.



La situation me paraît, en effet, se présenter de manière plus claire et plus encourageante si l'on tient compte de l'aspect moins

technique et plus humain pris par la science depuis qu'elle s'occupe des manifestations de la vie, que ses méthodes sont appliquées aux problèmes essentiels que posent la situation de notre espèce dans le monde et l'organisation des sociétés humaines. L'introduction dans les disciplines devenues aujourd'hui les sciences humaines des méthodes précises d'observation, d'expérimentation et de recherche des lois peut compter parmi les plus éminents services rendus par la science.

Dans la grande aventure où notre espèce se trouve de plus en plus consciemment engagée depuis des millénaires, pour nous aider à prendre, en connaissance de cause, une attitude envers la vie, il n'est pas indifférent que, comme sur un navire au large, la science nous permette de faire le point et de connaître non seulement notre position dans l'espace et dans le temps, mais aussi la ligne générale et la direction actuelle de notre mouvement.

Nous nous savons confinés, au moins pour l'instant, sur un globe minuscule, poursuivant sa course à travers l'espace au sein d'un univers immense peuplé d'étoiles et de nébuleuses. A l'une de ces étoiles, notre soleil, nous devons le développement et l'entretien de la vie, commencée il y a environ deux milliards d'années et qui, par une lente évolution, a donné naissance à notre espèce. Des hommes à peu près dignes de ce nom, et commençant à savoir maîtriser la puissance du feu, existent depuis à peine un million d'années.

D'autre part, ce que nous savons aujourd'hui de l'équilibre intérieur du soleil et des réactions entre noyaux d'atomes qui entretiennent l'énorme rayonnement dont notre terre reçoit une infime partie, nous permet d'affirmer que, sauf catastrophe imprévisible, ce rayonnement continuera pendant de nombreux milliards d'années dans des conditions favorables au maintien de la vie sur la terre, compte tenu de toutes les adaptations nécessaires aux changements éventuels.

La comparaison de ce passé et de cet avenir humains montre combien notre espèce est jeune et proche encore de l'animalité, combien est vaste sa possibilité d'évoluer et de donner naissance à des formes de vie dont notre imagination est impuissante à prévoir la richesse et la beauté.

Petitesse et grandeur de l'être humain, chaînon imperceptible entre des générations sans nombre et cependant dépositaire conscient d'un trésor de culture légué par ses ancêtres et qu'il a le devoir de transmettre à ses descendants en l'enrichissant dans la mesure de ses forces. Jeunesse de l'espèce humaine qui fait comprendre, sinon excuser certaines de ses réactions stupides ou brutales.

Elle a déjà cependant parcouru un long chemin au cours duquel son évolution se montre bien conforme à la ligne générale du développement de la vie. Celle-ci prend des formes successives de plus en plus complexes et de plus en plus riches par association d'éléments qui se différencient : cellules d'abord pour former les individus, individus groupés en sociétés de plus en plus vastes par un processus qui substitue la symbiose et l'entraide à la lutte, la solidarité à la concurrence.

Des nations comme la nôtre se sont ainsi constituées à partir de groupes initialement hostiles les uns aux autres et progressivement unifiés ou fédérés. La recherche de l'équilibre à trouver au sein de ces groupes entre les droits de l'individu et ceux de la collectivité, pour le plus grand bien de chacun et de tous, pose des problèmes particuliers à l'espèce humaine, du fait que la conscience individuelle permet à chacun de refléter le groupe entier, d'en comprendre et d'en exprimer les tendances et les besoins, d'apporter aussi éventuellement à leur satisfaction une contribution essentielle.

La tendance vers des formes de vie toujours plus complexes, vers la constitution de groupes toujours plus larges, vers la concentration économique ou politique, se traduit, en ce qui concerne la guerre elle-même, par l'importance croissante des groupes qu'elle oppose et des territoires sur lesquels elle s'étend. Les champs de bataille, limités à l'Europe dans la guerre d'il y a trente ans, se sont, cette fois-ci, étendus à l'Europe, l'Asie, l'Afrique et l'Océanie, avec participation de la plupart des nations d'Amérique.

Une des raisons qui me font espérer la fin prochaine des guerres est que celle-ci vient de s'étendre au monde entier et ne peut aller plus loin, puisque la terre est ronde. Plus encore que dans la crainte du danger nouveau de la bombe atomique, j'ai confiance, pour conjurer la guerre, dans le sens général du développement de la vie.

MATÉRIALISME MÉCANISTE ET MATÉRIALISME DIALECTIQUE

par PAUL LANGEVIN

Nous reproduisons ci-dessous les passages essentiels du discours prononcé par Paul LANGEVIN le dimanche 10 juin 1945, au Palais de Chaillot, lors de la séance inaugurale de l'Encyclopédie de la Renaissance française (1).

Il y a exactement deux siècles, en 1745, Denis Diderot, alors âgé de trente-deux ans, acceptait, sur la demande du libraire Le Breton, de diriger une entreprise limitée tout d'abord à la traduction du dictionnaire anglais d'Ephraïm Chambers, paru en 1728, mais qui, magnifiée par le génie de Diderot, devait aboutir à l'édification du monument le plus caractéristique de l'esprit français du dix-huitième siècle, à la publication de l'Encyclopédie, ou dictionnaire *raisonné* des sciences, des arts et des métiers.

... L'esprit et le contenu de l'Encyclopédie sont parfaitement définis par ce titre.

Elle se place en effet avant tout sous le signe de la raison, cette raison qui, selon la croyance très ferme des dirigeants de l'Encyclopédie, juge en dernier ressort et à laquelle il faut, en définitive, avoir recours selon la méthode cartésienne. Ainsi que le dit d'Alembert dans son discours préliminaire :

> Descartes a osé montrer aux bons esprits à secouer le joug de la scolastique, de l'opinion, de l'autorité, en un mot, des préjugés et de la barbarie, et, par cette révolte dont nous recueillons aujourd'hui les fruits, il a rendu à la philosophie un service plus essentiel que tous ceux qu'elle doit à ses illustres successeurs.

Mais si la raison peut se suffire à elle-même dans le domaine des mathématiques, elle doit, quand il s'agit de construire ou d'exposer les sciences de la nature, avoir recours à la méthode expérimentale, préconisée par Bacon, inaugurée par Galilée, et qui, depuis plus de trois siècles, s'est montrée d'une si extraordinaire fécondité. C'est donc l'interrogation de la nature qu'invoquent et qu'utilisent les encyclopédistes dans le domaine des sciences, de même qu'ils recherchent l'expression de la nature dans celui des arts. Ce n'est pas un des aspects les moins intéressants du génie de Diderot que d'avoir, à ce propos, créé la critique d'art en commentant les premières expositions publiques nommées Salons.

Le caractère le plus original de l'Encyclopédie est le rôle important qu'y jouent les métiers. Pour la première fois était mis clairement en évidence le lien profond qui unit la science et la technique, la théorie et la pratique, la pensée et l'action, et leur fécondation réciproque dans le développement du progrès humain. On commençait à comprendre ce que nous voyons clai-

---

(1) Voir dans *la Pensée* de juillet-août-septembre 1945, n° 4, pp. 17-22, le texte du discours prononcé à la même occasion par le docteur Henri Wallon : *Pour une Encyclopédie dialectique. Sciences de la nature et Sciences humaines.*

rement aujourd'hui : l'*homo faber* et l'*homo sapiens* ne font qu'un. La science, issue des besoins de l'action et seule capable de féconder celle-ci, ne peut grandir elle-même qu'en faisant par l'expérience appel à l'action et en utilisant les moyens d'action de plus en plus larges mis à sa disposition par la technique. Nous savons que la main de l'homme, par le maniement de l'outil, a créé le cerveau et que la pensée, née de l'action, doit, selon le vieux mythe d'Antée, pour rester forte et féconde, retourner à l'action en lui inspirant des formes de plus en plus riches et de plus en plus hautes.

... Un autre aspect de l'étroite solidarité de la pensée et de l'action, aspect que n'avaient point prévu les auteurs mêmes de l'Encyclopédie, correspond au rôle joué par celle-ci dans la vie politique en France, dans les origines de notre Révolution...

Notre histoire nous montre que la transformation ainsi commencée aboutit bien vite à un désarroi profond dont nous commençons à peine à sortir, et dont je vois une des raisons dans une contradiction intérieure à la conception qu'avait le dix-huitième siècle du but poursuivi par la science. Celle-ci était dominée par le prodigieux succès des idées de Newton, qui avait achevé de fonder la mécanique, et plus particulièrement la mécanique céleste. On voyait là le prototype auquel devait se conformer toute science de la nature, dans l'esprit d'un déterminisme mécaniste, ou déterminisme absolu, dont l'expression la plus parfaite se trouve dans la phrase bien connue de Laplace :

> Une intelligence qui, pour un instant donné, connaîtrait toutes les forces dont la nature est animée et la structure respective des êtres qui la composent, si d'ailleurs elle était assez vaste pour soumettre ces données à l'analyse, embrasserait dans la même formule les mouvements des plus grands corps de l'univers et ceux du plus léger atome ; rien ne serait incertain pour elle, et l'avenir comme le passé serait présent à ses yeux. Tous les efforts de l'esprit humain tendent à le rapprocher sans cesse de l'intelligence que nous venons de concevoir, et dont il restera toujours infiniment éloigné.

Il est nécessaire de souligner le caractère surhumain, et quasiment inhumain de l'idéal ainsi proposé à la science. Les sciences de la vie s'y trouvent elles-mêmes impliquées. Diderot, dans son *Interprétation de la nature,* dit de Maupertuis qu'il eût défini l'animal :

> un système de différentes molécules organiques qui, par l'impulsion d'une sensation semblable à un toucher obtus et sourd que celui qui a créé la matière en général leur a donné, se sont combinées jusqu'à ce que chacune ait rencontré la place la plus convenable à sa figure et à son repos.

Et La Mettrie écrivait son livre sur *la Machine humaine.*

Notre passé et notre avenir étant ainsi contenus dans l'impulsion initiale donnée à l'immense projectile auquel le déterminisme mécaniste assimile l'univers, l'attitude de l'homme, et celle de la science, ne peut plus être que contemplative, comme elle est en astronomie, et l'on aboutit à un fatalisme, avec ce paradoxe que la science, issue des besoins de l'action, arrive seulement à nier la possibilité même de l'action.

De là un désarroi qui a dominé tout le dix-neuvième siècle avec des manifestations aussi variées que lointaines, depuis le désespoir romantique jusqu'à ce divorce entre la science et la philosophie qui a confiné si longtemps cette dernière dans nos facultés des lettres, qui s'est traduit par des affirmations périodiques de faillite de la science ou par le recours à l'intuition bergsonienne, par un idéalisme métaphysique sans contact avec le réel, alors que la science

n'était guère envisagée que sous son aspect utilitaire, source de force matérielle et de profit égoïste. Divorce de la science et de la justice, dont nous subissons encore les monstrueuses conséquences. Crise enfin des humanités où, depuis cent cinquante ans, la science n'a pas trouvé sa place, parce que le déterminisme absolu l'a déshumanisée et que son enseignement fut trop orienté vers les applications au lieu de s'intégrer dans une culture digne de ce nom.

La contradiction fondamentale que je viens de souligner est aujourd'hui surmontée par le renouvellement qui s'est opéré depuis le dix-huitième siècle avec l'introduction, française d'abord avec Buffon et Lamarck, de la notion d'évolution et par le développement même de notre science qui a fait évoluer notre conception de la raison elle-même. Il y a deux siècles, la raison était conçue comme statique avec les catégories kantiennes de l'espace et du temps absolus et sa logique aristotélicienne. Le renouvellement a commencé dans le domaine des mathématiques avec l'introduction des géométries non-euclidiennes et les contradictions soulevées par la théorie des ensembles.

Puis le mouvement a gagné la physique, qui, depuis cinquante ans, traverse des crises essentielles. Celle de la relativité, issue d'une contradiction entre les conceptions classiques de l'espace et du temps et les résultats de l'expérience, n'a pu être surmontée, en relativité restreinte, que par la synthèse einsteinienne de l'espace-temps, et, en relativité généralisée, que par une synthèse de la physique et de la géométrie où celle-ci a pris un aspect entièrement nouveau.

Ouverte à peu près en même temps que la précédente, la crise des *quanta*, non encore terminée, conduit à des conséquences encore plus profondes en ce qu'elle atteint la notion même du déterminisme et redonne à la science son caractère humain en rendant sa place à l'action.

La nouvelle physique substitue en effet au déterminisme absolu un déterminisme statistique en vertu duquel notre connaissance actuelle d'un système matériel ne nous permet de prévoir que des probabilités quant aux divers états ultérieurs possibles de ce système, probabilités d'autant plus floues que la prévision est à échéance plus lointaine. Pour les systèmes à notre échelle, et pour la plupart des applications, cette probabilité peut approcher pratiquement de la certitude, ce qui permet la technique, mais elle s'épanouit, se diffracte comme le fait un faisceau de lumière à travers une petite ouverture lorsque le système matériel tend vers les dimensions atomiques.

Par ses deux affirmations fondamentales, *nos possibilités de prévision dépendent avant tout de notre information, et celle-ci ne peut s'augmenter que par l'action*, la nouvelle conception du déterminisme rejoint l'expérience de la vie quotidienne et fait de notre science la forme précise et toujours plus parfaite de celle-ci. Elle humanise ainsi la science et substitue à l'attitude contemplative et quelque peu désespérante du déterminisme absolu une attitude active où se réalise la synthèse du sujet et de l'objet et où celui-là peut transformer celui-ci sans qu'un implacable destin ait à l'avance fixé des limites à cette action.

L'expérience nous montre donc que notre raison, et la science qu'elle crée en s'adaptant de plus en plus près à la réalité, sont, comme tous les êtres vivants et l'univers lui-même, soumis à la loi d'évolution, et que celle-ci se fait à travers une série de crises où chaque contradiction ou opposition surmontée se traduit par un enrichissement nouveau.

Pour ne parler que des sciences physico-chimiques, je vous rappelle, en relativité, la contradiction entre la théorie de l'éther immobile et les expériences relatives à la propagation de la lumière dans les corps en mouvement, surmontée par la synthèse de l'espace-temps, la contradiction entre la mécanique céleste de Newton et l'expérience astronomique, surmontée par la synthèse physico-géométrique d'un espace-temps dont les propriétés sont déterminées par la matière et le rayonnement qu'il renferme.

L'ancienne opposition entre les deux notions de matière et de lumière fait place à la notion d'une énergie qui tantôt se matérialise par transformation du rayonnement en particules matérielles, et tantôt se « dématérialise » par la transformation inverse.

Depuis la fin du dix-septième siècle, deux théories s'opposaient pour rendre compte des propriétés de la lumière : celle de l'émission et celle des ondulations. On avait cru, au milieu du dix-neuvième siècle, par l'expérience dite cruciale de Fizeau et Foucault, trancher le différend en faveur de la théorie ondulatoire. La nouvelle mécanique issue de la théorie de la relativité est venue infirmer cette conclusion et permettre à la théorie des *quanta* de poser dialectiquement le problème. Il s'agit, non pas d'éliminer une des deux conceptions corpusculaire ou ondulatoire, mais au contraire de réaliser une synthèse entre elles, puisque l'expérience montre que la lumière présente des caractères favorables tantôt à l'une et tantôt à l'autre de ces deux conceptions.

La mécanique ondulatoire, inaugurée par Louis de Broglie, est venue montrer qu'une synthèse analogue est nécessaire pour rendre compte des propriétés de la matière. Cette double synthèse, celle de l'onde et du corpuscule pour la matière comme pour la lumière, n'est pas encore achevée; elle sera l'œuvre des années qui viennent et marquera pour notre physique un progrès essentiel.

L'histoire de la chimie a été dominée pendant tout le dix-neuvième siècle par la contradiction entre la théorie de l'unité de la matière, qui voit dans chaque atome le résultat de la condensation d'un nombre entier d'atomes d'hydrogène, et l'expérience qui, au nom du principe de conservation de la masse de Lavoisier, montre que les masses atomiques des divers éléments ne sont pas multiples exacts de celle de l'atome d'hydrogène. La doctrine de l'inertie de l'énergie, conséquence de la théorie de la relativité, est venue d'un seul coup supprimer la difficulté et réaliser la synthèse entre des faits qui semblaient jusque-là contradictoires. Bien mieux, les écarts généralement faibles entre la masse atomique d'un élément et le multiple entier le plus voisin de la masse atomique de l'hydrogène nous permettent aujourd'hui d'évaluer l'énergie libérée sous forme de rayonnement lorsque l'atome condensé se forme à partir de l'hydrogène.

L'histoire de toutes nos sciences est jalonnée par de semblables processus dialectiques qui en marquent les moments essentiels. J'ai conscience de n'avoir bien compris celle de la physique qu'à partir du moment où j'ai eu connaissance des idées fondamentales du matérialisme dialectique. Cette doctrine, qui prolonge la grande ligne de la pensée philosophique humaine, est elle-même le résultat d'une synthèse commencée il y a un siècle par Karl Marx et Friedrich Engels entre le matérialisme mécaniste de nos philosophes français du dix-huitième siècle et la dialectique idéaliste de Hegel. Elle semble bien être d'une application générale, comme philosophie du changement, à la constante évolution du monde, aussi bien dans le domaine de la pensée, pour éclairer et guider la marche de notre science et de notre action, que dans le domaine de la nature elle-même. Celle-ci, contrairement au vieil adage : *Natura non facit saltus*

semble bien procéder dialectiquement, par bonds, aussi bien lorsqu'il s'agit de l'apparition de formes nouvelles de vie que lors du passage d'un atome d'un des états quantiques dont il est susceptible à un autre.

L'application de cette doctrine par ses fondateurs eux-mêmes à l'évolution des sociétés humaines semble bien avoir été la première en date, sous le nom de matérialisme historique, et leur avoir permis, ainsi qu'à leurs continuateurs, de comprendre et de prévoir dans un domaine particulièrement difficile et complexe.

Sur le plan de l'action où la doctrine doit se traduire en méthode, le matérialisme dialectique semble se montrer aussi fécond que sur le plan de l'explication ou de la compréhension. Il semble permettre une extension de la méthode expérimentale elle-même.

Je viens d'essayer de vous montrer combien, depuis deux siècles, nos idées les plus fondamentales, depuis celle de raison jusqu'à celle de matière, ont subi des transformations profondes auxquelles sont seuls comparables les bouleversements subis par nos techniques, en liaison profonde et en constante interaction avec le développement de la science.

Au moment où, après une crise sans précédent, notre pays doit renaître, le moment est particulièrement favorable pour procéder, à deux cents ans de distance, à un inventaire comparable à celui que dirigea Diderot, de sa jeunesse à son âge mûr. Le fil conducteur capable de nous guider dans cette lourde et longue tâche ne semble pouvoir être, pour nous rattacher à la grande ligne philosophique du progrès humain, que celui du matérialisme dialectique.

Nous aurions pu nous réunir ce matin dans la simple intention de commémorer, comme il le mérite, le deuxième centenaire de la mémorable entreprise que fut la publication de l'Encyclopédie du dix-huitième siècle. Pour unir ici encore la pensée et l'action, les organisateurs de cette réunion désirent qu'elle soit aussi le point de départ d'un mouvement qui renouvelle à deux siècles d'intervalle celui qui a précédé notre Révolution. Ils vous convient tous à y réfléchir et à y contribuer dans la mesure de vos forces.

On sait comment cette œuvre grandiose, que dirigeait Paul Langevin et dont Henri Mougin assurait le secrétariat, a été retardée par la disparition successive de ses deux principaux animateurs. Elle a été reprise sous l'impulsion énergique de Marcel Prenant. Surmontant les plus graves difficultés, une équipe ardente de collaborateurs s'est mise à la besogne et compte bien faire paraître, dès l'année prochaine, les premiers fascicules de l'Encyclopédie de la Renaissance française. *Le premier volume de* l'Encyclopédie *de Diderot et d'Alembert n'avait paru que six ans après que le plan en eut été conçu; c'est, espérons-nous, moins de trois ans après que l'idée en a été lancée que commencera la publication de la nouvelle* Encyclopédie *de Langevin, Mougin et Prenant.* (N. D. L. R.)

PAUL LANGEVIN

par ALBERT EINSTEIN

Le plus illustre des savants du monde entier a bien voulu envoyer à la Pensée *la belle page qu'on va lire. Il l'a écrite lui-même en français. Nous avons tenu à ne pas changer le moindre mot au texte qu'il nous a envoyé d'Amérique, corrigé de sa main.*

La nouvelle de la mort de Paul Langevin m'a bouleversé plus que la plupart des événements arrivés pendant ces décevantes et tragiques années.

Pourquoi est-ce ainsi? N'a-t-il pas eu une longue vie pleine d'activités fructueuses? Celle d'un homme en harmonie avec lui-même? N'était-il pas estimé partout pour son jugement si clair dans les questions intellectuelles? N'était-il pas aimé partout pour son dévouement à toutes les bonnes causes et pour son indulgence sympathisante envers toutes les créatures? N'est-il pas satisfaisant que la vie de chacun soit limitée par des bornes naturelles, pour qu'elle puisse à la fin apparaître comme l'œuvre d'un artiste? La douleur que sa mort a créée était si grande parce qu'elle me faisait sentir une solitude désespérée.

Il y a si peu d'hommes dans une génération qui réunissent l'intuition claire de l'essence des choses avec un sentiment intense des exigences vraiment humanitaires et la capacité d'agir avec énergie. Quand un homme comme celui-là nous quitte, il y a un vide qui semble insupportable pour ceux qui restent.

Dans sa pensée scientifique, Langevin était d'une clarté et vivacité extraordinaires, jointes à un coup d'œil d'une grande sûreté intuitive pour le point essentiel. Ces qualités-là faisaient que ses cours influencèrent d'une façon décisive plus d'une génération de physiciens théoriques français. Il connaissait aussi très bien la technique expérimentale et inspirait par sa critique et ses conseils créateurs. C'est aussi par des travaux originaux qu'il avait une influence décisive, surtout dans le domaine du magnétisme et de la théorie des ions.

Le fardeau des devoirs toujours entrepris de son plein gré gênait toutefois ses propres recherches; c'est pourquoi le fruit de ses travaux apparaissait plus dans les publications d'autres savants que dans les siennes.

Il me paraît certain qu'il aurait développé la théorie spéciale de la relativité si cela n'avait été fait ailleurs; car il en avait clairement reconnu les points essentiels. Autre raison d'admiration : il a évalué à son entière importance la portée des idées de de Broglie sur lesquelles Schroedinger fonda les méthodes de la mécanique ondulatoire, et cela avant que les idées de de Broglie se soient condensées en une théorie consistante. Je me rappelle vivement ses explications enthousiastes à ce sujet, mais je me souviens aussi que c'est seulement avec des hésitations et des doutes que je suivais ses développements.

Langevin, pendant toute sa vie, souffrait en pensant aux déficiences et injustices de nos institutions sociales et économiques. Avec cela, il avait une ferme croyance dans le pouvoir de la raison et de la connaissance. Homme pur qu'il était, il avait la conviction que tous les êtres humains étaient disposés à n'importe quel sacrifice personnel, pourvu qu'ils aient reconnu ce qui est juste et raisonnable. La raison était sa religion; elle devait apporter non seulement la lumière, mais aussi la rédemption. Son désir d'aider les hommes à atteindre une existence plus heureuse était peut-être encore plus fort que sa passion pour la connaissance pure et intellectuelle. C'est ainsi qu'il sacrifiait beaucoup de temps et d'énergie à tâcher d'éclairer les conflits politiques. Personne ne le quittait les mains vides qui était venu faire appel à sa conscience sociale. C'était justement la grandeur morale de sa personnalité qui, parmi quelques intellectuels médiocres, créait une hostilité acclamée contre lui; mais, dans sa bonté, il les comprenait tous et ne se fâchait jamais.

Je ne peux qu'exprimer ma reconnaissance pour avoir connu cet homme, ce savant pur et illuminé.

A LA MÉMOIRE D'UN MAITRE ET AMI

par A. IOFFE
Membre de l'Académie des Sciences de l'U. R. S. S.

La nouvelle de la mort de Paul Langevin a profondément ému les millions de citoyens soviétiques à Moscou et à Léningrad, à Tbilissi et à Kiev, sur les bords du Pacifique et de l'océan Glacial, en Asie centrale et dans les steppes de l'Ukraine.

L'image de ce remarquable savant d'avant-garde, de ce patriote, de ce champion inflexible du progrès, de la justice et du bonheur de l'humanité, de cet ami de l'Union soviétique vivait et vivra dans nos cœurs.

Nous autres, physiciens, nous admirions la profondeur et la clarté de son œuvre scientifique, qui a mis en lumière, pour des dizaines d'années, les phénomènes du magnétisme et de l'ionisation des gaz, ainsi que l'ingéniosité de ses travaux sur les ondes ultra-sonores. Nous connaissions l'influence de cette personnalité remarquable sur ses élèves et amis. Son nom s'associait dans notre esprit au brillant essor de la physique française : découverte et développement de la mécanique des ondes, succès remportés dans le domaine de la radioactivité, du noyau atomique, de la théorie et de la pratique des ondes ultra-sonores, etc.

Ses idées étaient largement répandues parmi nous.

Je me souviens d'une rencontre avec Paul Langevin en 1924, au congrès Solvay, où se manifestèrent d'une façon particulièrement nette les contradictions de la physique classique et atomique. Lorentz, créateur de la théorie des électrons, ne put alors que dire son regret de n'être pas mort cinq ans plus tôt, quand l'horizon de cette théorie semblait serein. Langevin parlait de la thèse de Louis de Broglie comme d'une intéressante tentative de synthèse, d'une issue possible à l'impasse.

Parallèlement aux contradictions de la physique atomique, Langevin avait aussi la sensation aiguë du contraste entre la politique chauvine du gouvernement réactionnaire d'alors et l'amour de la liberté chez le peuple français. Toutes ses pensées étaient avec son peuple, dont il ne douta pas un instant. Quel n'était pas son enthousiasme quand il voyait sa foi confirmée par des élections qui apportaient la victoire aux forces de progrès!

J'ai souvent rencontré Paul Langevin, tant aux congrès Solvay qu'à Paris. Et chaque fois, je l'admirais, je l'aimais encore davantage.

J'estimais en lui le patriote lorsqu'il se réjouissait des succès rem-

portés par les savants français; lorsque ceux-ci étaient invités, parmi les meilleurs, aux congrès Solvay; lorsqu'il parlait avec passion de la nation française, de son passé.

Je me sentais attiré par son large humanitarisme, auquel la Chine et l'Ethiopie étaient familières comme l'Europe.

Langevin touchait les meilleures cordes, chez l'homme, par sa foi en l'unité de la science et de la justice, par la certitude où il était que le but de la science est le bonheur de l'humanité.

Pour Langevin, l'humanité n'était pas quelque chose d'abstrait. Il était prêt à aider, et il aidait effectivement tous ceux qui en avaient besoin. Il exaltait tous ceux qui avaient le bonheur de le connaître de plus près, tous ceux qui avaient ressenti son amitié et avaient entendu ses discours, portant la marque du talent et d'une profonde sincérité, ses jugements sur la vie et la science. Ces traits se manifestaient tout particulièrement aux congrès Solvay, qu'il dirigeait, groupant des dizaines de savants de tous les pays.

Il était impossible, connaissant Langevin, de ne pas l'aimer, de ne pas l'admirer. Pour nous, il symbolisait la France, l'éclat et la profondeur de la culture française, les idées de 1789 et de la Commune. La personnalité de Langevin fait comprendre pourquoi, durant des siècles, la France a marché à l'avant-garde du progrès humain, pourquoi elle était si ardemment aimée dans le monde entier.

Il nous semble tout naturel que la voie suivie par Langevin l'ait conduit au Parti communiste, qui lutte pour la création d'une société nouvelle, exempte d'oppression et d'injustice; d'une société où la science dirigera les forces de la nature pour le bonheur des hommes.

Tous les physiciens de l'U. R. S. S. sont douloureusement frappés de la perte cruelle que représente, pour la France et pour toute l'humanité, la disparition d'un des meilleurs esprits que l'Histoire ait connus.

La mémoire de Langevin vivra parmi nous.

L'ère des transmutations

On ne saurait exagérer l'importance de l'événement que représente, pour l'avenir de l'humanité, l'apparition de la bombe atomique. Il s'agit en effet de bien autre chose que de l'invention d'une arme nouvelle dont la terrible efficacité vient de hâter la fin du conflit qui, depuis six ans, embrasait la planète. Nous assistons, en réalité, sous une forme particulièrement dramatique, au début d'une ère nouvelle, celle des transmutations provoquées. Elle nous ouvre des perspectives qui vont bien au-delà du vieux rêve des alchimistes. Il ne s'agit plus de réaliser la synthèse de l'or, qui n'ajouterait rien au bonheur des hommes, mais de mettre à leur disposition de ceux-ci les inépuisables réserves d'énergie cachées par la nature au coeur même des atomes, concentrées dans leur noyau, et dont l'existence nous a été révélée il y a cinquante ans à peine par la découverte de la radioactivité à laquelle sont associés les noms de Henri Becquerel, de Pierre et Marie Curie. Cette découverte aura peut-être pour l'avenir de la civilisation une importance comparable à celle qui permit aux hommes de maîtriser la puissance du feu, et ses applications, restées jusqu'ici limitées au domaine médical, dépasseront de beaucoup celles de la machine à vapeur et des moteurs à explosion ou à réaction.

Première page du manuscrit de Paul Langevin :
L'ÈRE DES TRANSMUTATIONS
paru dans le numéro 4 de **LA PENSÉE** (juillet-août-septembre 1945)

LANGEVIN ET L'ANGLETERRE

par J.-D. BERNAL
Professeur de physique à l'Université de Londres

On mesure la valeur d'un grand homme à la puissance et à la durée de l'empreinte qu'il laisse sur le monde. Certains ont parlé de Paul Langevin, rappelant son influence sur son propre pays, sur son développement scientifique et politique. Ce sont ses collègues et ses étudiants; ils l'ont connu intimement pendant de longues années. Mais nous aussi avons ressenti son influence, quoique de façon plus lointaine, et si nous n'avons pas eu les mêmes privilèges que ses proches, nous pouvons cependant nous permettre d'évaluer ce qu'il représente pour le monde dans son ensemble. Bien qu'il fût un Français absolument typique, il était en même temps un homme de science international et un homme d'action international.

☆

Ses premiers contacts avec l'étranger datent de fort longtemps, et leur importance fut grande, et pour lui et pour la science. Il eut la chance de naître assez tôt pour entrer dans la vie scientifique au moment même (1896) où naissait ce grand mouvement qu'est la physique moderne. Il eut également la chance de se trouver dans les deux villes, Paris et Cambridge, où prenaient corps les plus importantes découvertes scientifiques. Il y a de cela cinquante ans; une année après sa mort, nous célébrons le cinquantième anniversaire de la découverte de l'électron par J. J. Thomson, et nous approchons du cinquantenaire de la découverte du radium par les Curie, ces deux piliers de la science et de la technique modernes pour la paix comme pour la guerre. Il fut lui-même profondément influencé par ce mouvement et réagit simultanément à ses deux aspects : l'empirisme intuitif et puissant de Rutherford et les profondes généralisations mathématiques d'Einstein. Dans son œuvre scientifique, il se place à mi-chemin entre ces deux tendances, et ainsi, un de ses principaux mérites est d'avoir été, peut-être plus que toute autre chose, un clair interprète dans l'exposé de questions qui pouvaient si facilement se transformer soit en catalogue de faits d'expérience, soit en formulaire de recettes mystiques.

L'enseignement de Langevin fut toutefois essentiellement limité à la France. C'est au travers de ses étudiants qu'il exerça une influence prépondérante, puisque, de son vivant, on ne publia jamais les cours

de physique qu'il professa avec tant de succès. Malheureusement pour nous, bien peu des étudiants qui l'ont suivi étaient Anglais.

A l'étranger, il était connu surtout par ses publications sur les ions et sur la théorie magnétique. Ces deux domaines ont depuis connu un énorme développement. Mais ce développement s'appuie solidement sur ses recherches initiales. Sa théorie mathématique sur le para- et le ferromagnétisme a un profond intérêt philosophique. Les phénomènes étaient bien connus; les lois en avaient été établies par Pierre Curie. L'œuvre de Langevin fut d'apporter un type d'explication des lois essentiellement nouveau. Il fut le premier à exprimer en termes mathématiques, et donc calculables, les rapports mutuels de groupes de systèmes dans lesquels le comportement de chacun est fonction du comportement de tous les autres. Ce fut là la première explication d'un type de phénomènes dont nous reconnaissons maintenant l'importance fondamentale dans la nature : les « phénomènes coopératifs ». On a constaté depuis que les méthodes mathématiques de Langevin étaient applicables à de tels phénomènes dans tous les cas, particulièrement pour les cas d'ordre et de désordre, et pour les phénomènes de ferro-électricité. Mais l'influence de ces idées est plus vaste encore : elles établissent un lien entre le domaine inorganique et le domaine organique, et même le monde social. Elles sont un exemple parfait de l'unité de base de ces théories, qui sont comme le fondement de l'univers : l'expression mathématique d'un matérialisme dialectique.

La contribution pratique essentielle de Langevin est sa découverte bien connue des ultra-sons et leur utilisation dans la lutte anti-sous-marine de la première guerre mondiale. Dans ce domaine également, Langevin a travaillé très étroitement avec les savants britanniques, et son œuvre, qui a été poursuivie ces dernières années, a trouvé un nombre croissant d'applications selon les mêmes principes. Mais la valeur de l'apport scientifique de Langevin dans ce cas présente un aspect différent et, en dernière analyse, plus important. En dirigeant son esprit vers les problèmes militaires et en mêlant à ses connaissances techniques une puissante intuition de la nature même de la guerre moderne, il a été l'inspirateur des nombreux savants de la génération suivante qui ont mis leur savoir au service de la victoire sur un ennemi infiniment plus puissant et plus dangereux. Langevin n'a pas cessé de s'intéresser à la science militaire entre les deux guerres. En particulier, il prit soin de dénoncer les pseudo-défenses que l'on proposait alors contre les attaques aériennes, envisagées à l'époque presque exclusivement comme des offensives par les gaz. On ignore habituellement que son influence dans ce domaine fut à l'origine d'une étude des mêmes sujets entreprise par un groupe de jeunes savants en Grande-Bretagne; ceux-ci, travaillant de façon tout indépendante, aboutirent dans leur étude scientifique de la guerre à des conclusions qui furent d'une grande utilité dans la deuxième guerre mondiale. En fait, Langevin contribua de façon essentielle à la naissance de la recherche « opérationnelle », méthode d'analyse scien-

tifique nouvellement appliquée à la guerre et qui, en temps de paix, est appelée à un avenir plus grand encore.

☆

Si profonde que soit l'influence de la pensée de Paul Langevin dans le domaine scientifique, nous devons lui donner une place plus large encore dans le domaine politique, où il a fourni l'exemple d'un intellectuel socialement conscient.

Sa vie et son expérience propre en France ont fait mûrir en lui l'idée qu'un savant ne s'acquitte pas pleinement de ses responsabilités de savant et de citoyen si, en toute occasion, il ne témoigne pas activement en faveur des principes de vérité, de justice et de fraternité. Il prévoyait que le jour viendrait où il serait demandé plus encore. Je me souviens que, en 1934, dans ces sinistres jours où l'on assistait à la montée du fascisme, il me disait que pour lui l'important n'était plus sa contribution personnelle à la science, car d'autres prendraient sa place dans ce domaine, mais bien plutôt sa contribution à l'établissement pour l'humanité tout entière de conditions de vie où la science serait possible : « Si le fascisme gagne, il ne peut pas exister de science. Donc, la plus grande œuvre de la science, maintenant, est la destruction du fascisme. » Sur ce plan, Langevin eut un rôle éminent; mais il ne fut pas seul. En France, avec son ami le regretté Jean Perrin et avec Paul Rivet, il prit l'initiative de rassembler des intellectuels d'autres pays dans une campagne d'ensemble pour la liberté et le bien futur de l'humanité. Le Comité de vigilance des intellectuels antifascistes, fondé en 1935, put, sous l'influence de Langevin, contribuer à fonder un groupe similaire « pour la liberté intellectuelle » en Grande-Bretagne. Ces groupes travaillèrent en étroite coopération pour éclairer l'opinion publique en face des trahisons et des compromissions successives dont nos gouvernements si faibles se rendirent responsables en ces temps tragiques : l'aventure de Mussolini en Abyssinie, les tragédies d'Espagne et de Chine, et, pour couronner le tout, la trahison de Munich. Il semblait alors que nous protestions en vain et que nous luttions contre un courant trop fort. Maintenant, nous pouvons voir que cette lutte ne fut pas inutile. L'influence de ce travail parmi les intellectuels, parallèlement aux influences qui se manifestaient au travers de toutes les véritables organisations ouvrières, a suscité une masse d'opinion et de courage qui finalement ne pouvait être trahie.

En Angleterre, ce fut là l'armature de l'effort militaire dans la guerre contre le fascisme. En France, sans pouvoir vaincre au début, le mouvement donna naissance à la Résistance. Dans cette œuvre, Langevin fut au premier rang; il se rendait souvent en Angleterre et recevait souvent des visiteurs de notre pays. Par son propre courage et la clarté de ses vues, il encourageait, conseillait et inspirait. Il représentait l'élément avancé de la conscience politique, et c'est là un aspect primordial de son influence sur les intellectuels britanniques. Les savants de Grande-

Bretagne, à cette époque, comme d'ailleurs les savants américains jusqu'à Hiroshima, vivaient dans un monde où ils faisaient leur cet axiome que la science est simplement une puissance bienfaisante; ils croyaient accomplir pleinement leur devoir s'ils se consacraient entièrement au service de la science, laissant à d'autres, ou même refusant de connaître le souci des questions sociales et politiques. Langevin, par sa vie comme par son action, a montré qu'il était possible, bien plus, nécessaire, pour un grand savant, d'être un grand citoyen. Son exemple a rallié le monde universitaire de Grande-Bretagne à la cause des réfugiés d'Allemagne et d'Espagne et à une opposition sincère, bien que tardive, aux empiétements du fascisme.

☆

Je me souviens particulièrement de notre rencontre d'avril 1940, à Paris; il sentait alors toute l'imminence du danger que les gens qui se préparaient à trahir leur pays feignaient d'ignorer. Je me souviens des messages que pendant l'occupation il put nous envoyer par des moyens illégaux. Le fait de savoir qu'il restait ferme, quoique emprisonné par les nazis, et malgré les faux attraits d'un ordre nouveau proclamé par Hitler victorieux, nous donna l'assurance que, en son temps, la France se retrouverait dans son intégrité et reprendrait sa glorieuse tâche au service de l'humanité.

Un de ces messages, spécialement, fit sur moi une grande impression : il nous disait, après qu'il eut subi deux semaines d'interrogatoire par les nazis, qu'il était vraiment heureux de l'expérience; elle lui avait montré que les nazis n'avaient ni philosophie, ni intelligence. Cela, disait-il, il le savait déjà; mais il en était maintenant certain et, pour cela même, certain de notre victoire.

En France, vous avez connu Paul Langevin et vous avez eu le bonheur de vivre continuellement sous son influence. Mais bien que, hors de France, nous l'ayons beaucoup moins connu, ce qu'il nous donna laisse en nous une inspiration et le souvenir d'une affection que nous n'oublierons jamais.

L'ŒUVRE SCIENTIFIQUE DE PAUL LANGEVIN

par AIMÉ COTTON
Membre de l'Institut

Il y a un peu plus de deux ans, le 3 mars 1945, le Front national universitaire fêtait le retour à la liberté de Paul Langevin. J'avais été appelé à dire quelques mots au nom de ses amis personnels et Langevin avait eu, en répondant aux allocutions où s'exprimait la joie de tous, l'aimable attention de dire qu'il n'avait pas oublié l'accueil cordial que je lui avais fait lorsqu'il était entré comme élève à l'Ecole normale supérieure ; ce sera pour moi une occasion de rappeler quelques vieux souvenirs d'une époque bien lointaine.

C'était en 1893, et l'examinateur en physique était notre excellent maître Marcel Brillouin. Montel, de la même promotion que Langevin, demandait récemment à Brillouin devant moi s'il se souvenait de l'examen de son ancien « cacique ». Brillouin répondit que lorsque Langevin s'était inscrit au concours, on lui avait fait prévoir qu'il courait probablement à un échec, puisqu'il n'avait jamais suivi les classes de mathématiques spéciales. Mais Brillouin se rappelait surtout qu'il avait vainement cherché, à l'oral, à voir où s'arrêteraient les connaissances de ce candidat. Jules Tannery avait fait la même constatation en interrogeant notre camarade en mathématiques.

Il ne s'agissait pas en effet d'un candidat ordinaire. Langevin, né le 23 janvier 1872, avait déjà été reçu en 1888, à seize ans, à l'Ecole de physique et de chimie de la ville de Paris : il en était sorti le premier — Langevin a toujours été partout le premier — et il n'est pas douteux que les connaissances qu'il y avait acquises, d'un caractère expérimental et pratique, lui furent très utiles par la suite. Mais si l'Ecole de physique et de chimie peut à bon droit s'enorgueillir d'avoir eu Langevin comme élève, cela tient surtout à l'influence profonde qu'y exerçait, comme chef de travaux, cet homme exceptionnel, aussi bien par sa haute valeur morale que par ses qualités de savant, qu'était Pierre Curie. Je ne puis mieux faire que de citer un passage du bel éloge que Langevin lui-même a publié plus tard dans la *Revue du mois*, de son maître et ami, au moment où Pierre Curie venait d'être enlevé par une mort prématurée (1).

Il est difficile de dire par quels sentiments d'affectueuse admiration étaient payés chez ses élèves son attachement à l'Ecole et son dévouement. Il avait vingt-neuf ans lorsque j'entrai moi-même comme élève ; la maîtrise que lui avaient donnée dix années entièrement passées au laboratoire s'imposait même à nous malgré notre ignorance, à travers la sûreté de ses gestes et de ses explications, à travers l'aisance nuancée de timidité de son attitude. On retournait avec joie dans ce laboratoire, où il faisait bon travailler près de lui parce que nous le sentions travailler près de nous, dans la grande pièce claire emplie d'appareils aux formes un peu mystérieuses, où nous ne craignions pas d'entrer souvent pour le consulter, où il nous admettait aussi quelquefois pour une manipulation particulièrement délicate. Les meilleurs souvenirs peut-être de mes années d'école sont ceux des minutes passées là, debout devant le tableau noir où il prenait plaisir à causer avec nous, à éveiller en nous quelques idées fécondes, à parler de travaux qui formaient notre goût des choses de la science. Sa curiosité vivante et communicative, l'ampleur et la sûreté de son information faisaient de lui un admirable éveilleur d'esprits.

Ainsi, admirablement préparé à devenir un excellent physicien, Langevin, une fois sorti de l'Ecole de physique et de chimie, passa deux ans à suivre les cours de la Sorbonne et à perfectionner ses connaissances mathématiques : il était donc naturel que le jury de l'Ecole normale devant lequel il se présentait l'eût aussitôt distingué.

Une fois entré à cette école, il put y

(1) *Revue du mois*, 1906, t. II, p. 5.

travailler plus librement, ayant acquis déjà le grade de licencié, et il fréquenta bien vite le laboratoire de physique. C'est là, en réalité, que j'ai fait sa connaissance. De 1893 à 1895, j'y travaillais moi-même à ma thèse de doctorat. Je m'occupais d'optique et j'utilisais, toutes les fois que cela était possible, la lumière du soleil : on ne se servait pas encore de l'arc électrique. Je disposais d'une salle au second étage, exposée au Midi, mais où l'on pouvait faire au besoin l'obscurité. Jean Perrin vint bien vite m'y retrouver, car lui aussi avait besoin d'une salle sombre pour étudier les rayons cathodiques. Il utilisa d'abord des tubes construits chez Crookes, mais il ne tarda pas à entreprendre d'en construire lui-même pour essayer de résoudre la question qui se posait alors : les rayons cathodiques emportent-ils des charges électrostatiques ? Il réussit à réaliser le tube auquel il avait pensé, destiné à voir si le faisceau cathodique pénétrant dans le cylindre de Faraday placé dans le tube le chargeait négativement. J'étais présent quand il put faire le premier essai : je me rappelle la joie de Perrin lorsqu'il vit l'électromètre indiquer une charge négative croissante, joie qui redoubla lorsqu'on s'assura qu'il était facile, en approchant un aimant qui écartait les rayons, d'arrêter ou de faire reprendre à son gré les mouvements de l'aiguille. Langevin fut l'un de ceux qui vinrent voir cette expérience devenue classique : c'est de là que date, entre lui, Perrin et moi, l'amitié qui nous a toujours unis.

Au mois de mars 1895, Pierre Curie, qui venait de poursuivre ses recherches sur le magnétisme, en résuma l'ensemble dans sa thèse de doctorat. Peu après, il se mariait avec Mlle Marie Sklodowska qui, après de brillantes études à la Sorbonne, achevait au laboratoire de M. Lippmann son travail sur les aimants permanents. C'est l'hiver qui suivit que commença brusquement, par une découverte sensationnelle, une période d'extraordinaire fécondité.

Les découvertes précédentes en physique avaient porté surtout sur les radiations : or les recherches poursuivies au cours du XIX^e^ siècle sur les rayons infrarouges et ultra-violets, puis sur les rayons hertziens avaient conduit à admettre que les radiations électromagnétiques de diverses fréquences avaient des propriétés communes : on ne s'attendait pas à des faits imprévus. Je me souviens d'avoir entendu à cette époque, à la Société française de physique, un physicien fort connu faire imprudemment une prophétie. Il signalait avec raison l'intérêt que peuvent présenter des mesures de haute précision poursuivies méthodiquement, mais il ajoutait que les découvertes de l'avenir se feraient sans doute « autour de la cinquième décimale ». Or c'est peu après que Roentgen annonçait la découverte des rayons X. L'année suivante, Zeeman trouvait que les raies spectrales émises par une source sont modifiées lorsqu'on les soumet à l'action du champ magnétique, travail qui devait par la suite provoquer un nombre immense de travaux et d'autres découvertes. Puis deux ans après, Henri Becquerel, puis Curie et Mme Curie découvraient la radio-activité qui devait, à partir de 1900, étendre de plus en plus la série de ses triomphes qui se poursuit encore aujourd'hui.

La découverte des rayons X avait attiré vivement l'attention non seulement des physiciens qui ne s'attendaient pas à voir de tels rayons paraissant ne subir ni réfraction ni diffraction, mais aussi des médecins et du grand public, tous devaient reconnaître les services que pouvait rendre ce nouvel agent physique.

Il était naturel que Perrin se mît aussitôt à étudier ces radiations : on les obtenait précisément avec les tubes de Crookes et, au début, on prenait comme source la paroi même du tube frappée par les rayons cathodiques. Perrin pouvait regretter de n'avoir pas laissé traîner, près de l'un des tubes qui lui avaient servi, une boîte de plaques neuves, ce qui lui aurait fourni l'occasion de constater, en les utilisant par la suite, qu'elles se voilaient lorsque le tube avait fonctionné. Bientôt, non seulement il entreprit d'étudier ces rayons nouveaux, mais il groupa autour de lui une équipe de travailleurs volontaires auxquels il avait communiqué son enthousiasme. Langevin, encore élève à l'Ecole, en faisait partie, ainsi que d'autres physiciens et même des mathématiciens, des naturalistes, etc. qui, eux aussi, travaillaient au laboratoire de physique jusqu'à des heures avancées de la nuit. Je n'ai pas connu moi-même cette période héroïque, car je venais d'être appelé à enseigner à la Faculté des sciences de Toulouse, mais j'étais tenu au courant des progrès réalisés par mon frère et par Henri Mouton qui faisaient partie de l'équipe.

C'est dans ces conditions que Langevin fit son premier travail, en collaboration avec Perrin, sur la décharge des corps électrisés par les rayons Roentgen. Ils montrèrent qu'il n'était pas indispensable que les rayons frappent directement le métal électrisé pour le décharger, mais que la décharge est cependant accélérée lorsque cet « effet métal » intervient.

Recherches sur les ions dans les gaz

En 1897, Langevin, sorti de l'Ecole agrégé des sciences physiques, eut une bourse de la ville de Paris qui lui permit d'aller travailler un an à Cambridge, au *Cavendish Laboratory*. Ce laboratoire célèbre était alors dirigé par J.-J. Thomson. Celui-ci, jeune et plein d'ardeur, — je me souviens de l'avoir vu au cours d'une trop courte visite — faisait de son laboratoire un milieu singulièrement vivant et actif. C'est là que Langevin se lia d'amitié avec les jeunes gens qui travaillaient avec lui, particulièrement avec Rutherford, Townsend, C.-T.-R. Wilson. Il put d'abord compléter les recherches précédemment faites à Paris sur l' « effet métal », arrivant, par des procédés différents, à une conclusion d'accord avec celle à laquelle arrivait de son côté en France Georges Sagnac : cet effet tient à ce que des *rayons X secondaires* sont émis par le métal frappé et sont, eux, absorbés par le gaz.

D'autre part, Langevin put faire avancer la solution des problèmes concernant le passage du courant à travers un gaz placé entre les plateaux d'un condensateur chargé et soumis à l'action de radiations qui le rendent conducteur. Les physiciens du *Cavendish Laboratory* avaient été conduits à rendre compte de ce passage du courant par la présence d'*ions* produits par les radiations. Langevin, utilisant d'abord la méthode qui lui avait servi pour l'étude des rayons secondaires, put vérifier expérimentalement, dans des conditions très variées, les lois qui régissent ces ions. Revenu ensuite en France et chargé des fonctions de préparateur au laboratoire d'enseignement de la Sorbonne, il rassembla ses résultats dans sa thèse soutenue en 1902. Dans ce travail, il a donné, à propos de ses travaux personnels, le premier exposé d'ensemble, au point de vue expérimental comme au point de vue théorique, des propriétés des ions dans les gaz.

Langevin étudie d'abord les ions « ordinaires » ou *petits ions*, ce sont ceux qui avaient été étudiés déjà à Cambridge et qui rendent les gaz conducteurs de l'électricité en se déplaçant dans le champ. Pour cela, il a perfectionné les procédés de mesure : il a réussi à augmenter notablement la sensibilité des appareils de mesure employés, en particulier des condensateurs et de l'électromètre à quadrants. C'est ainsi qu'il a pu étudier la façon dont les ions diffusent naturellement dans le gaz ou bien mesurer les vitesses avec lesquelles ils se déplacent en suivant les lignes de force du champ électrique, ces vitesses sont proportionnelles à l'intensité du champ, avec des coefficients de proportionnalité différents pour les divers ions. Ces coefficients, qu'on appelle leurs *mobilités*, sont toujours plus grands pour les ions négatifs que pour les ions positifs. Les premiers sont à la fois plus mobiles et plus petits que les autres : si on les assimile à des sphères, on est conduit à leur attribuer un rayon double environ de celui des molécules du gaz ; tandis que pour les ions positifs on trouve un rayon triple. Les uns et les autres sont d'ailleurs bien trop petits pour qu'on puisse les voir directement.

On peut les grossir en utilisant l'expérience libre de C.T.R. Wilson, qui consiste à les mettre en présence de vapeur d'eau sursaturée : à la condition que la sursaturation soit suffisante, qu'il y ait au moins environ quatre fois plus de vapeur que pour la saturation, les ions, tout en restant très petits, grossissent en se chargeant d'eau condensée.

C'est ce procédé qui est maintenant employé pour rendre visibles les trajectoires des corpuscules de diverses natures en les éclairant vivement et la chambre de Wilson, où l'on étudie leurs mouvements après les avoir rendus visibles par une détente suffisamment poussée, rend constamment d'immenses services dans toutes les questions de physique corpusculaire.

Outre les petits ions des deux signes, Langevin a découvert qu'il en existe d'autres auxquels il a donné le nom de « *gros ions* », parce qu'ils ont un rayon de l'ordre du centième de millimètre ; ils sont aussi beaucoup plus lents à se mouvoir : leurs mobilités sont de l'ordre de 3 microns par seconde dans un champ de un volt par centimètre. Ils ne jouent, par suite, presque aucun rôle dans la décharge électrique dans les gaz, tandis que les petits ions, beaucoup moins nombreux, qui peuvent exister en même temps qu'eux, assurent rapidement la décharge. Ces gros ions sont, en somme, assimilables à des particules de poussière et ne se distinguent de ces dernières que parce qu'elles portent des charges électriques positives ou négatives, tandis que les poussières sont neutres.

On peut faire passer des particules de poussière à l'état de gros ions, qui sont tous alors de même signe, en faisant jaillir une aigrette dans le gaz qui les contient en suspension ; des gros ions peuvent se former aussi lorsqu'ils sont au voisinage de petits ions qui se fixent sur eux. Comme pour les ions de l'électrolyse, les charges portées par les divers ions,

gros ou petits, ont été trouvées toujours égales en valeur absolue à celle d'un ion électrolytique monovalent.

On peut voir directement les gros ions, comme les poussières, en observant sur un fond noir et les éclairant latéralement par un faisceau de lumière intense (Maurice de Broglie). De même, on peut répéter sur des gros ions l'expérience d'Aitken sur les poussières qui servent de germes pour la condensation de la vapeur d'eau saturante. Mais, dans les deux cas, il n'est pas nécessaire, comme il le faut dans le cas des petits ions, d'opérer une forte détente : il suffit que l'atmosphère ambiante soit *saturée* de vapeur d'eau, et non plus sursaturée.

Cette étude des deux sortes d'ions faite par Langevin a un grand intérêt au point de vue de l'atmosphère terrestre. L'air contient toujours normalement, au moins jusqu'à une altitude de l'ordre du kilomètre au-dessus du sol, des poussières ou des résidus d'évaporation de gouttes d'eau et ces poussières et les gros ions qu'elles peuvent former jouent un grand rôle dans la formation des brouillards et des nuages. C'est ainsi, par exemple, en remarquant qu'on n'observe pas de particules intermédiaires entre les petits et les gros ions, que Langevin rend compte des deux sortes nettement distinctes de nuages : les nuages « lourds » : stratus, cumulus et nimbus, d'altitude inférieure à 2 km. et les nuages « légers », les cirrus, qui n'existent que bien plus haut, à 8 ou 10 km.

Travaux sur le magnétisme

Les travaux que publia Langevin en 1905 sur le magnétisme, particulièrement le mémoire détaillé qui parut cette année dans le tome V des *Annales de physique,* attirèrent très vivement l'attention des physiciens. Dans ce mémoire, intitulé « Magnétisme et propriétés des électrons », l'auteur proposait une explication des procédés magnétiques des diverses substances. Tous les corps, on le savait, se montrent plus ou moins sensibles aux forces magnétiques, mais diffèrent beaucoup les uns des autres à ce point de vue. Pierre Curie, en 1895, dans sa thèse de doctorat, avait étudié avec grand soin l'effet des variations de la température sur ces actions magnétiques, et ses recherches lui avaient permis de distinguer nettement deux groupes de substances à ce point de vue : d'abord les corps *diamagnétiques,* qui prennent une aimantation en sens inverse du champ, et dont la susceptibilité magnétique, toujours très faible, est presque toujours indépendante de la température, puis les corps *paramagnétiques,* dont l'aimantation est dirigée dans le sens du champ et qui ont une susceptibilité obéissant à la loi de Curie, c'est-à-dire variant en raison inverse de la température absolue.

Les métaux *ferromagnétiques,* fer, nickel, cobalt, se distinguent d'abord par la grandeur exceptionnelle des actions magnétiques qu'ils subissent à la température ambiante, puis par le fait, constaté aussi par Curie, que ces métaux, à une température suffisamment élevée, perdent leurs propriétés exceptionnelles. Si on les chauffe davantage, ils se comportent comme des paramagnétiques et leur susceptibilité, considérablement réduite, varie dès lors en raison inverse de la température absolue. Curie pensait donc que les paramagnétiques et les ferromagnétiques devaient être rapprochés les uns des autres, tandis que les corps diamagnétiques, d'ailleurs beaucoup plus nombreux, formaient un groupe qui se distinguait nettement des deux autres.

C'est dans l'année qui suivit la publication de la thèse de P. Curie, ainsi que je le rappelais plus haut, que Zeeman découvrit le changement des raies spectrales qui se produit lorsque la source est placée entre les pôles d'un électro-aimant. Lorentz avait proposé aussitôt une explication du phénomène de Zeeman dans le cas particulier le plus simple, celui où la raie devient un « triplet » normal : il admettait que la lumière était émise par une charge électrique oscillant autour d'un centre fixe et rendait compte du triplet en considérant les actions électromagnétiques que subit dans un champ magnétique une telle charge en mouvement. De même, Larmor, considérant le cas où un système matériel contenant une série de corpuscules électrisés tous identiques est placé dans un champ magnétique, montrait que les mouvements de ces électrons sont modifiés exactement comme si, en supprimant le champ H, on imprimait à la partie matérielle un mouvement de rotation autour de la direction qu'avaient les lignes de force avec une vitesse angulaire $\frac{2e\,H}{m}$, e étant la charge et m la masse des corpuscules électrisés.

Ces corpuscules électrisés que considéraient Lorentz et Larmor, c'étaient les *électrons* dont l'introduction dans la science a marqué le début de ce siècle : J.-J. Thomson avait donné ce nom aux corpuscules chargés dont Jean Perrin avait montré l'existence dans les rayons cathodiques des tubes de Crookes. J.-J. Thomson réussit à préciser leur identité

en déterminant le rapport $\frac{e}{m}$ de leur charge à leur masse. Pour cela, il utilisait un tube de Crookes disposé de façon qu'un électron traverse successivement, à l'intérieur même du tube, un champ magnétique et un champ électrique ; il étudiait alors la trajectoire de l'électron modifiée successivement par les deux champs. A l'Exposition de 1900 à Paris, J.-J. Thomson avait envoyé un modèle du tube qu'il avait utilisé à Cambridge : je me souviens bien d'avoir vu ce tube. Il n'attirait guère l'attention du grand public. A cette époque, le public ne s'intéressait guère aux questions de science pure, on en parlait fort peu dans les journaux : les rayons de Roentgen avaient marqué une exception. La fondation en Suède des prix Nobel, qui date précisément de 1900, contribua, je le crois bien, à changer cette situation, d'autant plus que c'est à Roentgen que fut donné le prix pour la physique.

Le tube que J.-J. Thomson avait envoyé à l'Exposition n'était accompagné d'aucune explication. Sur une étiquette qui y était jointe, on avait inscrit simplement deux équations : celles qui donnaient la valeur de la vitesse de ces électrons et du rapport de la charge électrique à la masse en fonction des déviations produites par les deux champs. Or le résultat de ces calculs avait montré que le rapport e/m de la charge à la masse était le même pour tous les électrons, et on retrouvait la même valeur en considérant d'autres phénomènes, celui de Zeeman et d'autres encore où la considération de ces électrons apparut bien vite nécessaire. On fut conduit à admettre la présence d'électrons libres, mobiles, dans la matière ordinaire, dans les métaux notamment. Dans tous les cas envisagés, on était toujours conduit à assigner à tous les électrons la même charge négative qu'à un ion hydrogène et une masse, au moins au repos, mille fois plus petite environ que celle d'un atome de ce gaz.

Ce sont ces mêmes électrons au moyen desquels Langevin parvint à donner une interprétation théorique remarquablement simple des phénomènes du magnétisme. S'il y réussit, c'est parce qu'il vit nettement que l'explication devait rendre compte avant tout de la distinction, si nettement établie par Pierre Curie, entre les deux phénomènes principaux du diamagnétisme et du paramagnétisme.

Dans les deux cas, Langevin admet que dans l'atome il y a des électrons et que ces électrons sont animés de mouvements : il n'aura pas besoin de préciser la nature de ces mouvements ni leur origine ; mais si ces mouvements sont circulaires, il tiendra compte des champs magnétiques qui doivent nécessairement résulter des charges qu'ils portent et qui existent déjà alors qu'aucun champ magnétique extérieur n'est introduit. Dans ces conditions, il y aura deux cas à distinguer : celui où l'ensemble de l'atome lui-même n'aura aucun moment résultant sensible, les divers électrons qu'il contient exerçant des actions qui s'annulent en moyenne et celui où l'atome a un moment résultant.

Considérons le premier cas, et supposons que l'on fasse intervenir un champ magnétique extérieur H. Il va influencer les mouvements des électrons, mais, il convient de le remarquer, il ne modifiera pas les mouvements s'exerçant dans la direction de ses lignes de force, mais seulement les composantes de ces mouvements perpendiculaires à ces lignes. Son action s'exercera et se maintiendra pendant tout le temps où il est établi, s'il s'agit d'une trajectoire circulaire qui est précisément orientée dans un plan perpendiculaire à H. Dans ce cas, il suffit de se rappeler le calcul simple fait par Lorentz pour le triplet de Zeeman : le résultat est que le mouvement de l'électron sur sa trajectoire circulaire est accéléré ou retardé suivant le sens de ce mouvement initial.

Mais dans les deux cas, pour tous les électrons négatifs, l'action du champ est, en somme, de produire une rotation supplémentaire de chaque électron dont le sens est tel qu'elle tend à s'opposer à l'action du champ : il en résulte que chacun de ces électrons acquiert sous son influence un moment magnétique dont le sens est opposé à celui qui correspond au champ H lui-même.

Nous avons supposé que chacun des électrons décrivait une trajectoire circulaire : or une trajectoire elliptique peut être remplacée par deux trajectoires circulaires d'amplitude inégale. D'autre part, si la trajectoire est oblique sur les lignes de force, le champ exerce la même action que si l'électron décrivait la projection de cette trajectoire sur un plan normal à H. On en conclut que l'effet du champ sur ces électrons sera de produire une polarité diamagnétique.

Les mouvements des électrons à l'intérieur des atomes sont indépendants de la température : on s'explique ainsi immédiatement que les susceptibilités des substances diamagnétiques aient été trouvées

par Curie insensibles aux changements de température.

Considérons maintenant l'autre cas, celui où l'atome a par lui-même un moment magnétique résultant appréciable, existant en dehors de tout champ extérieur. Dès que le champ H est introduit, il a pour effet d'exercer sur l'atome un couple qui tend à l'orienter, et à l'orienter dans le sens paramagnétique. Sans doute, sur tous les électrons, l'action diamagnétique continue à se produire, mais elle est pratiquement négligeable, car le paramagnétisme préexistant l'emporte de beaucoup sur le diamagnétisme créé par le champ.

Cette fois, l'action orientante du champ sur l'atome paramagnétique dépend de la température, car cette action est contrariée par l'agitation thermique et elle sera toujours diminuée par une élévation de la température. Langevin a calculé son action. En considérant le cas où il s'agirait d'un gaz paramagnétique dont toutes les molécules auraient le même moment magnétique et seraient d'abord orientées au hasard, il est conduit à chercher le nombre des molécules qui, à une température donnée, prennent une orientation donnée sous l'action d'un champ extérieur H. Langevin a donné la solution de cette question en utilisant une loi très importante de la théorie statistique des gaz trouvée par Boltzman, mais appliquée uniquement par son auteur aux mouvements de translation. La formule générale à laquelle il arrivait par cette théorie contenait une expression assez compliquée — la fonction de Langevin — différence de deux exponentielles : dans le cas des champs faibles, cette formule permet de retrouver la loi simple de Curie sur la variation du paramagnétisme avec la température.

La théorie du magnétisme eut un très vif succès et suscita un nombre considérable de travaux. Pierre Weiss avait pour elle une très grande admiration et il chercha à l'étendre au cas des substances ferromagnétiques. Les travaux de Pierre Weiss et de ses élèves furent très étendus et augmentèrent beaucoup l'ensemble de nos connaissances sur les corps ferromagnétiques.

Depuis l'apparition, en 1905, de ce travail classique de Langevin, les recherches sur le magnétisme, sur la distribution des raies spectrales et sur le phénomène de Zeeman se sont multipliées. La période d'une quarantaine d'années qui a suivi a été marquée par le développement des théories quantiques qui établissent des rapports étroits entre ces phénomènes avec des relations numériques très précises.

Avant la guerre, en 1939, le Centre national de la recherche scientifique et l'Institut international de coopération intellectuelle avaient organisé à Strasbourg, dans le laboratoire de Pierre Weiss, une réunion sur le magnétisme. C'était Langevin qui devait la présider ; son état de santé l'empêcha de s'y rendre et il pria M. E. Bauer, de son laboratoire, de le remplacer. Les trois volumes résumant les travaux de ce congrès de Strasbourg ont été publiés depuis par les soins du Centre national de la recherche scientifique. Au début du tome I se trouve la conférence que M. Bauer a faite à cette occasion et qui a pour titre : le *Magnétisme depuis cinquante ans*. C'est un résumé très clair des travaux réalisés depuis le début du siècle, travaux qui attestent la fécondité de la théorie de Langevin.

Sur le phénomène magnéto-calorique

Dans son mémoire de 1905 sur le magnétisme, Langevin faisait remarquer que lorsqu'on aimante adiabatiquement une substance paramagnétique, telle que l'oxygène, l'aimantation doit être accompagnée d'un dégagement de chaleur. (1) Il calculait la variation de température qui devait se produire dans le cas de l'oxygène gazeux pris à la température ordinaire, et trouvait que l'élévation de température accompagnant une aimantation adiabatique ne pouvait être que de l'ordre du centième de degré et il semblait difficile de le déceler. Mais ce calcul devait conduire Pierre Weiss à mettre en évidence, sur des substances ferromagnétiques, le phénomène magnéto-calorique ainsi prévu.

Depuis, la formule simple donnée par Langevin a reçu une brillante application. Elle indiquait que la quantité de chaleur qu'absorbe une substance paramagnétique, préalablement aimantée, lorsqu'on la soustrait brusquement à l'action du champ, augmente lorsque la température à laquelle se fait cette suppression diminue : elle varie en effet en raison inverse de la température absolue initiale. C'est cette remarque qui a été le point de départ des belles recherches qui, depuis 1935, ont permis à plusieurs

(1) Un tel phénomène magnéto-calorique avait été prévu par lord Kelvin, mais sans avoir été calculé par lui. (Cf. *Physical and Mathematical Papers*, I, p. 314.)

savants (de Haas et ses collaborateurs à Leyde, Giauque en Californie, Simon, Kurti et Lainé à Oxford et à Bellevue) de faire des progrès considérables dans la production des très basses températures. Alors qu'avant eux on n'avait pas atteint de températures au-dessous de 0°7 absolus, ils ont pu les abaisser jusqu'à quelques centièmes, puis à quelques millièmes du zéro absolu.

Des différences de température mesurées par d'aussi petites fractions de degrés absolus risquent de paraître peu intéressantes à d'autres qu'à des physiciens. En réalité, elles peuvent être accompagnées de changements considérables dans les phénomènes observés. C'est ainsi que la supraconductibilité de certains métaux et alliages (cette propriété singulière que possèdent certains corps de ne plus avoir aucune résistance électrique), n'a pu être découverte et généralisée ensuite que grâce aux progrès réalisés dans l'obtention des très grands froids.

Sur les biréfringences électrique et magnétique des liquides purs

Dans son travail sur le magnétisme, Langevin avait utilisé la formule de Boltzmann sur l'équilibre statistique. Il a réussi plus tard à en faire une nouvelle application lorsqu'il a fait son étude théorique des biréfringences qui sont produites dans les liquides quand on les soumet à un champ électrique ou à un champ magnétique. Qu'il s'agisse du phénomène découvert en 1875 par Kerr (en plaçant un liquide isolant entre les plateaux d'un condensateur) ou de celui que nous avions trouvé, Henri Mouton et moi, en 1907 (en plaçant un liquide entre les pièces polaires d'un électro-aimant), le liquide agit sur la lumière polarisée comme le fait une lame parallèle à l'axe d'un cristal biréfringent uniaxe.

Nous avions été conduits à ces expériences sur des liquides purs par des recherches antérieures sur des liquides colloïdaux renfermant de fines particules ultramicroscopiques. Ces particules s'orientaient sous l'action du champ magnétique comme le font tous les cristaux biréfringents et c'est par leur orientation, contrariée par leur agitation thermique, que nous avions rendu compte de leurs propriétés optiques. Les deux phénomènes présentés par les liquides purs pouvaient dès lors être expliqués de la même façon en admettant que les molécules de ces liquides sont anisotropes et s'orientent comme les cristaux, leur orientation étant contrariée par l'agitation thermique. Nous avions cité bien des faits à l'appui de cette orientation moléculaire. Cependant, nous avions cru devoir rappeler aussi les explications proposées par bien d'autres physiciens, en particulier celle de Voigt. Celui-ci cherchait à expliquer la biréfringence magnétique des liquides purs en la rattachant au phénomène de Zeeman.

Dans un mémoire publié en 1910 dans *le Radium*, Langevin a réussi à montrer que la théorie de Voigt conduisait, pour la biréfringence magnétique des liquides purs, à des résultats numériques que l'on pouvait calculer. Or les valeurs ainsi obtenues étaient environ mille fois plus petites que nos valeurs expérimentales. La théorie de l'orientation moléculaire devait bientôt recevoir d'autres confirmations et cette théorie est maintenant admise sans conteste.

Dans son travail sur le magnétisme, Langevin disait que des molécules qui s'orientaient sous l'action d'un champ magnétique uniforme étaient paramagnétiques. Or les liquides sur lesquels nous avons constaté la biréfringence étaient diamagnétiques. Il convient donc, ainsi que nous l'avions signalé, de modifier quelque peu l'énoncé, en disant que des molécules diamagnétiques dépourvues de moment magnétique dans les conditions habituelles pouvaient en acquérir un lorsqu'un champ magnétique agit sur elles. Un tel champ, en effet, peut modifier les mouvements des électrons à l'intérieur des molécules et les rendre anisotropes, mais leur anisotropie disparaît lorsque le champ qui l'a produite est supprimé.

Les recherches ultérieures sur la biréfringence magnétique faites avec des moyens plus puissants ont montré la généralité du phénomène. On a trouvé que des gaz eux-mêmes deviennent biréfringents lorsqu'un champ agit sur eux. Dans ce cas des gaz, les hypothèses faites par Langevin pour simplifier les calculs peuvent être admises telles quelles, mais pour la plupart des liquides, les actions mutuelles entre molécules voisines ne peuvent plus être négligées ; c'est pour cette raison que les lois régissant les variations thermiques ne sont plus les mêmes pour tous les liquides.

Dans toutes les recherches sur les liquides, on rencontre ces difficultés tenant à ce que leurs molécules sont plus rapprochées que dans le cas des gaz.

L'intérêt de l'ensemble des travaux de Langevin sur le magnétisme en général a été souligné lorsque Debye a publié ses recherches sur les diélectriques et qu'on

a vu que les théories étaient sensiblement les mêmes.

Recherches sur la relativité

J'ai cru devoir insister sur les travaux de Langevin se rapportant aux ions dans les gaz, au magnétisme et aux questions qui s'y rattachent. Je serai bien plus bref sur les autres questions de physique où il est intervenu. Ces questions sont très variées. Elles se sont présentées à son esprit à l'occasion de son enseignement ou des fonctions dont il était chargé. Il n'a cessé de renouveler son enseignement au Collège de France, où il fut titulaire en 1909 après avoir été plusieurs années suppléant de Mascart. Depuis 1911, il se rendait à Bruxelles pour les séances du Conseil international de physique Solvay. C'était l'illustre Lorentz qui présidait ce conseil et il avait demandé à Langevin d'assurer les fonctions de secrétaire. A la mort de Lorentz, en 1928, Langevin fut appelé à remplacer ce savant et à présider les réunions qui suivirent. Depuis la mort de Haller, en 1925, il était devenu directeur de l'Ecole de physique et de chimie de la ville de Paris.

Parmi les questions variées que Langevin a fait progresser, je me bornerai à indiquer d'une part sa contribution à l'étude de la relativité et, dans un tout autre ordre d'idées, ses travaux sur les ultra-sons.

C'est en 1911 qu'il commença à s'occuper de la relativité (1). Comme on le sait, c'est l'expérience de Michelson qui a conduit Einstein à affirmer la nécessité de renoncer à l'ancienne notion de temps absolu et de lui substituer celle d'un temps relatif, où la simultanéité n'a plus de sens absolu et où l'ordre de succession dans le temps de deux événements se produisant dans des lieux suffisamment éloignés peut être inversé. En 1932, utilisant des raisonnements différents de ceux d'Einstein pour établir la correspondance des temps en différents lieux, en particulier en imaginant un chronomètre à lumière au lieu d'un échange de signaux, Langevin a pu aboutir aux mêmes conclusions qu'Einstein et poursuivre l'examen des conséquences d'ordre cinématique et dynamique qui dérivent de ce nouvel *espace-temps*.

(1) Parmi ses nombreuses publications, on peut se reporter particulièrement aux ouvrages suivants : *le Principe de la relativité*, Chiron, Paris, 1922 ; *la Physique depuis vingt ans*, Doin, Paris, 1923 ; *la Relativité*, Hermann, Paris, 1932.

Le résultat essentiel est celui qui concerne l'inertie de l'énergie :

A la conservation de la masse d'un système matériel, admise a priori par Newton et appliquée à la chimie par Lavoisier, se trouve substitué un principe qui unifie en réalité les deux notions de masse et d'énergie ; de façon plus précise, la masse d'un système ne se conserve que si celui-ci n'échange avec l'extérieur ni matière ni rayonnement : tout changement d'énergie interne se traduit par un changement de masse obtenu en divisant le changement d'énergie par le carré de la vitesse de la lumière.

C'est l'énormité de ce facteur que représente le carré de la vitesse de la lumière qui fait que les variations de masse qui correspondent aux transformations physico-chimiques les plus violentes que nous sachions provoquer sont tout à fait minimes, inférieures au milliardième, par exemple.

Dès 1913, Langevin, à la Société de physique, avait signalé une confirmation remarquable du nouveau principe et levé, en même temps, une difficulté qui arrêtait depuis plus d'un siècle la reconnaissance de l'unité de la matière. Il interprétait, par l'inertie de l'énergie, les écarts entre les masses atomiques des différents éléments et les multiples entiers de la masse atomique de l'hydrogène. De plus, l'écart mesuré, le défaut de masse, multiplié par le carré de la vitesse de la lumière, donne immédiatement la quantité d'énergie dégagée par la condensation des noyaux d'hydrogène.

Langevin remarquait que ces énergies sont énormes, des millions de fois plus grandes que celles qui interviennent dans les réactions chimiques ordinaires :

La condensation d'un gramme d'hydrogène en l'un quelconque des autres éléments dégage autant de chaleur que la combustion de 20 tonnes de charbon.

En 1934, lorsque Langevin rédigeait sa notice sur ses travaux scientifiques, il disait qu'il ne lui paraissait pas probable que nous puissions jamais provoquer ou contrôler de semblables réactions, mais il lui paraissait vraisemblable que la fournaise solaire en est alimentée. Il rappelait que Jean Perrin calculait que la transformation en hélium ou en d'autres éléments d'une masse d'hydrogène égale à celle du soleil suffirait pour entretenir le rayonnement actuel de celui-ci pendant plus de cent milliards d'années. Langevin a pu voir en ses dernières années que la radio-activité permettait en effet de produire des dégagements d'énergie considérables et que la découverte de la radio-activité artificielle autorisait les plus grands espoirs.

Recherches sur les ultra-sons

C'est en 1916, pendant la première guerre mondiale, que Langevin et Chilowsky prirent un premier brevet « en vue de la production de signaux sous-marins dirigés et pour la localisation à distance d'obstacles sous-marins ». Déjà, en 1912, après la catastrophe du *Titanic*, le physicien anglais Richardson avait proposé de déterminer la distance des icebergs par l'écho que ceux-ci peuvent renvoyer, leur distance étant déduite de l'intervalle de temps s'écoulant entre l'émission d'un signal ultra-sonore et la réception de l'écho.

La solution indiquée, purement théorique, comportait donc la production et la réception des ondes ultra-sonores. On appelle ultra-sons des sons trop aigus pour être perceptibles à l'oreille humaine, ayant, par exemple, 30.000 périodes par seconde ou davantage. L'emploi de tels ultra-sons paraissait bien indiqué pour des raisons théoriques. En effet, si l'on considère, par exemple, une source sonore constituée par un disque plat et qu'on examine l'onde sonore qu'il envoie dans la direction normale au disque, on trouve que cette onde s'affaiblit très vite en s'élargissant et qu'il y a avantage à employer un son dont la longueur d'onde, dans le milieu où l'onde se propage, soit petite par rapport au disque servant de source.

Le son dans l'eau se propageant avec une vitesse de l'ordre de 1.500 mètres par seconde, si l'on veut que la longueur d'onde soit, par exemple, de 5 cm seulement, il faut que l'on emploie un ultra-son de 30.000 vibrations par seconde. On n'aurait pas avantage à prendre un nombre de vibrations encore plus grand, car l'eau exerce sur les ultra-sons de période beaucoup plus courte, une absorption notable.

Pour détecter et pour émettre de tels ultra-sons, Langevin eut l'idée d'utiliser les phénomènes de piézoélectricité découverts par Pierre et Jacques Curie. Une lame de quartz convenablement taillée se polarise électriquement quand on la comprime. Par suite, un condensateur dont le diélectrique est constitué par une telle lame et dont une des faces est en contact avec l'eau est sensible aux variations de pression accompagnant l'arrivée d'un train d'ondes ultra-sonores, cette arrivée pouvant être décelée par l'emploi d'un amplificateur à lampes. Inversement, on peut songer à utiliser, pour l'émission d'ondes ultra-sonores, la propriété inverse prévue par Lippmann et également vérifiée par les frères Curie : la même lame de quartz soumise à l'action d'un champ électrique, suivant le sens de celui-ci, se contractera ou se dilatera ; par suite, un condensateur à lame de quartz et dont une face est en contact avec l'eau, doit émettre dans celle-ci des ondes ultra-sonores lorsqu'elle est intercalée dans le circuit électrique oscillant.

Ces phénomènes de piézoélectricité n'avaient encore reçu aucune application : ils devaient, par suite, fournir un exemple particulièrement frappant des conséquences pratiques qui peuvent parfois sortir de recherches désintéressées de science pure. Mais de telles applications exigent, le plus souvent, de nouveaux efforts pour assurer leur mise au point. C'est ce qui est arrivé pour la piézoélectricité : Langevin eut, en effet, bien des difficultés à surmonter pour réaliser des appareils ayant la sensibilité nécessaire ; il ne faut pas oublier que les ondes à utiliser devaient parcourir un double trajet si l'on voulait pouvoir utiliser un écho. Langevin eut l'heureuse idée d'utiliser le phénomène de résonance, en s'arrangeant de façon que la fréquence propre de l'excitation électrique utilisée soit égale à la fréquence propre de la vibration élastique fondamentale de la lame de quartz (1918). Puis, par la suite (1923), il arriva, avec C. Florisson et Tournier, à une solution réellement pratique. Sur les deux faces de la lame de quartz, on colle des lames d'acier, de façon à former un bloc, une *trilame quartz-acier*, dont une des faces est en contact avec l'eau. La période électrique est celle qui est déterminée par la lame de quartz seule, tandis que tout l'ensemble du bloc, dont elle est une des tranches, garde la même période vibratoire élastique.

Dès lors, les applications se développèrent rapidement. On réalisa d'abord un *sondeur ultra-sonore* se prêtant à des mesures pratiquement continues, en mettant le triplet quartz sous la coque du navire et lui faisant émettre périodiquement un signal ultra-sonore très bref. On mesurait — ou on enregistrait — l'intervalle de temps s'écoulant entre le départ du signal et le retour de l'écho produit par la réflexion sur le fond. Pour la mise au point de tels dispositifs, Langevin a eu des collaborateurs dont il s'est toujours plu à souligner le rôle : MM. Chilowsky, Tournier, Holweck, Florisson et Touly.

Par la suite, d'autres applications ont

surgi. C'est ainsi que M. Cady a montré qu'on pouvait utiliser la constance des oscillations d'une lame de quartz lorsque la température est maintenue constante pour stabiliser, au voisinage d'une fréquence propre du quartz, la fréquence des oscillations entretenues d'un poste à lampe. Tel est le principe d'une méthode dont l'emploi se généralise de plus en plus et qui permet de mesurer avec précision des temps de plus en plus courts, si bien que, dans la dernière guerre mondiale, ce sont les ondes hertziennes elles-mêmes, dont la vitesse de propagation est près d'un million de fois plus grande que celle du son dans l'air, qui ont pu être utilisées pour le repérage.

Chez Paul Langevin, on l'a vu, se trouvaient réunies des qualités que l'on trouve rarement associées à un tel degré : l'habileté expérimentale et les qualités du théoricien pur apportant de nouvelles idées directrices. Mais à ces qualités se joignaient celles de l'homme lui-même foncièrement bienveillant, s'efforçant sans cesse de rendre plus facile la vie des travailleurs et de chercher à élever en même temps de toutes façons leur niveau moral et intellectuel.

Il était toujours prêt à défendre les causes qui lui paraissaient justes et il s'efforçait de leur trouver des défenseurs dans les milieux intellectuels, cela quels que fussent les pays dont les appels lui parvenaient. Je me souviens, ayant fait moi-même partie de sociétés qu'il présidait, du rôle qu'il a joué après Munich, en s'efforçant, par exemple, de venir en aide aux républicains espagnols.

Cette activité généreuse qu'il a déployée dans la dernière période de sa vie devait le désigner lors de l'invasion comme un Français particulièrement dangereux. Il fut emprisonné en 1940 à la prison de la Santé, à Paris (1). A la fin de l'année, après qu'il eut fait connaissance avec le régime cellulaire, Langevin avait été autorisé à rentrer chez lui, mais c'était pour être envoyé bientôt en résidence surveillée à Troyes. Là, au moins, surtout lorsque Mme Langevin fut autorisée à habiter avec lui, il fut autorisé à recevoir quelques visites et il put travailler.

Je me souviens qu'une des réunions de la section de physique de l'Académie des sciences, celle où l'on préparait l'élection de Joliot, eut lieu à Troyes où nous nous étions rendus avec Fabry. A cette époque, Langevin envoya deux mémoires aux *Annales de physique*. L'un était consacré à la radio-activité, l'autre avait pour objet l'utilisation possible de la résonance pour la mesure des forces de gravitation. La méthode proposée est intéressante, elle permettrait sans doute de mettre en évidence des forces très petites en dehors du cas particulier qui l'avait intéressé.

Ce séjour à Troyes lui évita le désagrément d'un nouveau passage en prison : Langevin fut, en effet, recherché en octobre 1941, en même temps que plusieurs collègues, par une police qui ignorait son départ pour Troyes !

Lorsque, enfin, il put rentrer à Paris, il ne pouvait plus y retrouver son gendre, Jacques Solomon, fusillé par les Allemands, ni sa fille Hélène Solomon-Langevin, emmenée en déportation en Allemagne. Ses malheurs ne firent que redoubler son zèle politique. Mais il ne ménageait pas assez sa santé et malgré les avertissements qu'il avait reçus, il continuait à participer à de nombreuses réunions publiques.

Il eut la satisfaction de réaliser une œuvre utile à tous, après avoir eu comme savant une longue et belle carrière. Je crois volontiers que l'intérêt qu'il portait aux choses de la politique, en même temps qu'à la science, datait déjà de l'époque de sa jeunesse, et que c'est une des raisons pour lesquelles il avait pensé à aller à l'Ecole de la rue d'Ulm après sa sortie de l'Ecole de physique et de chimie. L'Ecole normale était un milieu de libre discussion, où l'on s'intéressait aux choses du dehors. Au moment où Langevin quittait l'Ecole normale, l'affaire Dreyfus y avait trouvé des défenseurs et ce n'étaient pas seulement des jeunes gens qui y avaient mené le bon combat. Jules Tannery, dans le numéro même de la *Revue du mois* où se trouve l'article de Paul Langevin sur Pierre Curie, écrivait :

Pour prendre sa pleine vitesse de développement, la science a besoin de nombreux efforts qui ne seront possibles et ne pourront se coordonner que dans une humanité délivrée d'une partie des soucis et des misères qui l'accablent, dans une humanité où la joie de penser à autre chose qu'au pain quotidien ne sera plus le privilège de quelques rares individus. C'est de la science que j'espère, pour des périodes éloignées, cette libération de nos arrière-petits-enfants, et je compte sur la pensée pour réaliser des changements matériels dans ce monde.

Personne plus que Paul Langevin n'a travaillé à la réalisation de ce souhait généreux.

(1) M. Aimé Cotton omet de dire qu'il fut arrêté de même que son ami Langevin et emprisonné à Fresnes avec MM. Borel, Mauguin et Lapicque. (N.D.L.R.)

PAUL LANGEVIN AU COLLÈGE DE FRANCE

par JACQUES HADAMARD
Membre de l'Institut

Nous tenons à remercier particulièrement M. Jacques Hadamard de son émouvant témoignage. L'histoire retiendra l'exemple de cet illustre mathématicien, professeur au Collège de France, qui, lorsque son jeune camarade Paul Langevin, son cadet de près de dix ans, vint enseigner la physique au même établissement, ne craignit pas de s'asseoir sur les bancs de ses élèves pour suivre ces leçons admirables qui n'ont malheureusement jamais été publiées encore.

Les découvertes scientifiques de Langevin, telles que les retracent ici ceux qui en ont suivi la marche imposante, ne donneraient pas une idée complète du rôle qu'il a joué dans la science française si l'on ne rappelait aussi ce que fut son enseignement au Collège de France : enseignement d'une science qui n'était pas la mienne et dont je puis néanmoins et peut-être d'autant mieux dire la beauté.

Cette beauté, j'en ai joui profondément, et mon sentiment à son égard est celui d'une reconnaissance personnelle : car, par Langevin, je puis dire par lui seul, des hommes comme moi, qui ne suivaient pas le détail des mémoires et des discussions, des expériences et des théories, ont été, pour ainsi dire au jour le jour, tenus au courant de la marche ou plutôt de la course de la physique contemporaine.

Année par année, nous fûmes ainsi initiés à des découvertes et des théories nouvelles : c'était chaque fois, non pas seulement un autre chapitre de la physique, mais une autre physique qu'il nous révélait, où les mêmes phénomènes étaient vus tout autrement, et comme si le cerveau humain avait changé entre temps.

Ce ne fut pas une des années les moins impressionnantes que celle où fut analysée la théorie de la relativité dans tous ses détails et ses conséquences mathématiques, en même temps que toutes ses répercussions physiques. Langevin les avait d'ailleurs,

devancé qu'il fut de peu par Einstein lui-même, élaborées de son côté, y compris cette identité inattendue de l'énergie et de la matière, que l'on ne savait pas encore devoir donner l'énergie atomique.

Langevin devait nous exposer aussi une autre de ses propres découvertes, sa théorie devenue classique du magnétisme. C'était déjà se placer à l'intérieur de l'atome. Il nous fit également étudier ce qui est la base de toutes nos connaissances atomiques, l'existence même des atomes et la détermination de leur nombre.

Mais à peine cet exposé — que l'on pourrait dire définitif, si un tel mot était de mise en matière scientifique — était-il achevé, que ce stade était immédiatement dépassé. Il ne fut plus question, dans les cours suivants, de s'assurer que les corps étaient composés d'atomes, mais de pénétrer dans la structure de ces atomes; et presque coup sur coup, nous connûmes la théorie quantique et cette troublante mécanique ondulatoire qu'il nous révéla à la fois si mystérieuse et si cohérente.

Ainsi fut-il donné à son auditoire de suivre, sans rester en arrière, la course folle de la physique contemporaine.

Quoi d'étonnant, dès lors, à voir chaque fois se remplir cet amphithéâtre de physique, presque seul en ce temps au Collège de France à pouvoir abriter un nombreux auditoire; et nombreux, en effet, étaient toujours ceux qui étaient attirés par un semblable enseignement.

Car cet enseignement fut peut-être le plus magistral que j'aie connu, parmi les très grands maîtres qu'il m'a été donné d'entendre. Tout l'essentiel et rien que l'essentiel. L'idée maîtresse était toujours mise en lumière en même temps que, sans un seul développement inutile et sans jamais la faire perdre de vue, les conséquences en étaient déduites avec toute la rigueur désirable.

Un des aspects les moins impressionnants ne fut pas pour moi la sûreté et la puissance avec laquelle le maître utilisait l'outil mathématique. Avouerai-je que nous, mathématiciens, avions souvent à apprendre de Langevin?

Et, à travers cette précision scientifique, on sentait une flamme, flamme alimentée par l'amour de la science, mais dont le rayonnement faisait, à travers le savant, deviner l'homme que nous avons connu, pénétré de toutes les idées générales et généreuses.

Ces grandes idées humaines, il a, et de plus en plus à mesure que sa personnalité s'affirmait, mené le combat pour elles. J'ai

désiré et obtenu son entrée au Comité central de la Ligue des droits de l'homme, qui l'a appelé à la présidence après l'assassinat de notre héroïque Victor Basch. Dirai-je que je ne l'ai pas fait sans arrière-pensée, me demandant si j'avais le droit d'enlever une partie de son activité à l'école française de physiciens qui lui devait tant d'éclat? Mais il était une force dont notre pays avait besoin aussi.

Il ne se croyait pas le droit de rester étranger aux graves problèmes moraux qui se posaient. A ces problèmes, en même temps qu'à ceux que la science faisait surgir, il se donna tout entier. Mais de quel prix n'a-t-il pas payé — et n'avons-nous pas payé — ces deux tâches qu'il a menées de front!

La persécution s'en est suivie. Dès après notre défaite, c'est à cette grande figure, grande dans tous les domaines, que l'envahisseur s'est hâté de s'attaquer. On sait comment l'emprisonnement et l'exil ont eu raison de sa santé.

La France a perdu un grand savant et un grand homme.

L'UNITE DE SA VIE ET DE SA PENSÉE

par PAUL LE ROLLAND

Directeur de l'Enseignement technique
au ministère de l'Education nationale

Paul Langevin! Nom prestigieux d'un homme qui avait en lui tous les dons, toutes les richesses intellectuelles et morales qu'un homme peut posséder et qui, par là, impose le sentiment même de la perfection humaine!

Un peintre se trouvant devant une œuvre immense et magnifique ne peut qu'avoir le sentiment de son impuissance à en reproduire les lignes et les couleurs... De même, j'avoue mon inquiétude et même mon angoisse à parler ici de Paul Langevin.

Cependant, le privilège exceptionnel d'avoir connu et approché un tel homme, d'avoir travaillé avec lui, comporte un devoir impérieux : celui de dire quelle était la puissance de sa personnalité et le rayonnement de sa pensée.

D'autres auront exalté son œuvre scientifique immense et magnifique, et son ardente action sociale. Je veux seulement, et très simplement, laisser parler mes souvenirs, c'est-à-dire laisser parler mon cœur, pour tenter de faire sentir quel grand souffle humain a animé cette vie qui fut d'une si admirable unité.

BESOIN D'HARMONIE

Et tout d'abord, je veux dire l'impression constante de son accueil : on allait vers lui par un appel irrésistible, et en sa présence — tellement il était présent lui-même près de vous — on se sentait immédiatement baigné de chaleur et de lumière. Je ne pense pas qu'un seul être — même le plus humble venant à lui le cœur battant — l'ait approché sans que se soit créée, dès les premiers instants, cette atmosphère de confiance, de sympathie, de cordialité même, si pleine de charme.

Sa voix calme et grave au timbre à la fois nuancé et chaud, son regard fin et pénétrant où se lisaient en même temps la douceur de son rêve intérieur et la force impétueuse de sa pensée, ce sourire clair, lumineux, par quoi s'exprimaient la bienveillance et l'optimisme toujours présents en son cœur, tout cela concourait à créer ce sentiment de bien-être moral, de paix exquise de l'âme que l'on éprouvait près de lui.

Devant ce grand homme, on se sentait à l'aise; l'affection devenait un besoin spontané du cœur et l'on pensait : « Ai-je donc mérité tant de bienveillance, de compréhension et d'amitié? »

Cette seule impression d'un accueil si spontanément affectueux, n'est-elle pas le témoignage le plus sûr de l'immense, de l'ardente bonté de Paul Lan-

gevin, de sa générosité totale, qui se refusait à admettre une frontière quelconque à l'amour des autres hommes et qui les accueillait tous également dans son cœur?

Il écoutait toujours avec la plus grande attention, puis il parlait, avec calme, jamais avec passion, mais on devinait tout de suite la netteté de ses vues et de ses convictions, ainsi que l'enthousiasme contenu qui inspirait et animait sa pensée.

Des gestes précis, mais toujours sobres — et qui lui étaient si personnels! — soulignaient ses paroles. On l'écoutait et on admirait une intelligence si limpide, un esprit si sûr.

Il comprenait tout et on acceptait de tout lui dire, car on avait le sentiment profond qu'il attirait votre propre pensée et qu'elle allait à son cœur autant qu'à son cerveau.

Accueillant à toutes les idées nouvelles, il n'en rejetait brutalement aucune, même lorsque parfois il pouvait, au fond de lui-même, douter de l'intérêt ou de la valeur de certaines d'entre elles.

☆

Et c'est certainement pourquoi, par exemple, aux séances de la commission pour la réforme de l'enseignement qu'il présida avec tant d'autorité et de bienveillante fermeté, il n'y eut jamais de discussions très vives, ni d'oppositions violentes.

Il ne voulut même jamais envisager le risque de faire apparaître, par le vote, quoi que ce fût qui pût être interprété comme une division d'opinion au sein de la commission. Et l'on devine bien pourquoi : le beau problème à résoudre dont il définissait lui-même les termes en demandant que soit enfin établie la « justice à l'école » ne peut évidemment comporter qu'une seule solution, conforme à la fois à l'intérêt général et à la grandeur de notre pays, qui, aujourd'hui encore, utilise si mal ses richesses intellectuelles. Cette solution, il fallait à tout prix la trouver par un accord total des esprits et des volontés. Et c'est pour cela que notre cher président, en qui nous avions une confiance totale et dont les interventions étaient toujours décisives, chercha constamment à concilier les points de vue, guidant et éclairant la discussion à la lumière de son généreux idéal et ne cessant de rappeler le noble but à atteindre.

Je peux attester ici que ces séances du jeudi, grâce à la foi qui l'animait et à la confiance qu'il nous donnait, nous apportaient en cette période difficile le plus précieux des réconforts et que nous n'avons jamais cessé d'avoir la certitude que la réforme serait, un jour prochain, une belle réalité vivante.

L'accord qu'il souhaitait tant, et dont il faisait la condition nécessaire et d'ailleurs évidente de la publication des travaux de la commission — ce que l'on a osé lui reprocher! — est, grâce à lui, entièrement réalisé. Les principes, les idées de base du magnifique édifice scolaire de l'avenir sont aujourd'hui solidement établis. Il faut maintenant le construire, mais ce sera la gloire de Paul Langevin d'en avoir été le grand architecte.

Ce respect intime, profond, de l'opinion des autres hommes, conséquence de sa conscience si nette de l'étroite solidarité qui doit les unir, et, en même temps, ce besoin de créer de l'unité et de l'harmonie dans les choses et entre les hommes, ces deux sentiments étroitement unis, profonds, qui ont si clairement inspiré son action à la commission de la réforme, nous allons les retrouver partout, dominant toute son œuvre, toute sa vie.

LE SAVANT ET L'ANIMATEUR

En particulier, cette dévotion de l'individu à la collectivité, en vue de lui transmettre les idées déjà acquises et de diffuser les vérités nouvelles, était l'un de ses principes essentiels d'action.

De même que le cœur, par son rythme infatigable, transmet l'oxygène vivifiant à toutes les cellules de notre organisme, l'homme qui a le privilège d'éclairer et de nourrir son esprit des rayons de la science doit en concentrer en lui le plus possible pour les répandre parmi les autres hommes. Et c'est ainsi qu'il associait intimement son puissant travail de savant, de créateur incomparable à la haute mission de propagateur, d'« enseignant », d'animateur, qu'il s'était assignée.

J'évoque toujours avec émotion ses magistrales leçons du Collège de France sur la relativité et la théorie des *quanta*. Dans cette salle de cours qui ressemblait à une petite classe de lycée, il arrivait avec une étonnante simplicité, sans le moindre apparat, et, après un rappel rapide des idées déjà admises, il poursuivait ses démonstrations, sans doute difficiles, mais qui, grâce à sa parole ardente, sûre et persuasive, nous semblaient tout à fait claires et limpides.

Ces cours étaient un véritable enchantement. C'était tout à la fois l'enseignement le plus élevé et le plus accessible, le plus profond et le plus passionné. Le maître, en qui l'on sentait brûler une flamme intérieure, s'imposait à ses élèves, réchauffait leur âme et ouvrait à leur esprit d'infinies perspectives, en les soulevant en quelque sorte au-dessus de leur propre plan humain. Et les élèves, avides de communier avec une pensée si lumineuse et sentant l'admirable effort d'assimilation et de création fait par le maître pour clarifier et fortifier les idées nouvelles, admiraient en lui à la fois le grand savant et le grand penseur.

Dans cette chaire d'où sa pensée a rayonné pendant plus de quarante ans sur des générations d'étudiants, Paul Langevin n'a cessé d'inspirer des travaux théoriques et expérimentaux et par suite, d'éveiller de belles vocations scientifiques. Et parce que, sans nul doute, aucun maître n'aura eu plus d'amis et plus de disciples parmi ses élèves, on peut dire qu'il est à l'origine du merveilleux essor de la physique moderne et, en particulier, de son développement dans notre pays, où elle brille aujourd'hui d'un très bel éclat.

Je revois encore sur ces bancs du Collège de France — c'était vers 1910 — un jeune étudiant aux cheveux frisés, au visage clair et doux d'enfant. Cet étudiant s'appelait Louis de Broglie, et c'est lui qui, comme on sait, devait quatorze ans plus tard s'imposer à l'admiration du monde entier en présentant comme thèse de doctorat sa théorie de la « mécanique ondulatoire », magnifique synthèse entre la physique de Newton et celle de Fresnel, entre la mécanique classique et la théorie des ondes. Or, à la base de cette synthèse, se trouvent précisément la théorie de la relativité et celle des *quanta*, ces théories dont Langevin avait révélé la beauté profonde à son jeune élève.

SCIENCE ET TECHNIQUE

Ce sentiment de l'existence d'un ordre naturel harmonieux dans l'unité, c'était bien toujours le guide essentiel de sa pensée, et celui avec lequel il ne cessait d'éclairer l'esprit de ses élèves.

C'est ce sentiment qui le soutint, en particulier quand il se plaça résolument

à la pointe du « combat de la relativité », comme dit Joliot-Curie. On se souvient de cette époque héroïque, où il dut lutter de toute son énergie pour défendre les nouvelles conceptions du temps et de l'espace introduites grâce à l'admirable effort fait par Albert Einstein pour sauver la théorie électromagnétique.

Des philosophes, des mathématiciens s'élevaient avec vigueur contre la notion du « temps relatif »; Einstein et Paul Langevin répondaient : « Nous sommes des physiciens, nous ne parlons pas le même langage que vous. » Mais les physiciens eux-mêmes restaient pour la plupart sceptiques, et j'ai entendu mon maître, Gabriel Lippmann, lui-même, dire que la théorie de la relativité n'existait pas, car elle était née d'une confusion entre deux mots, ceux de durée et de temps, confusion due à un manque de précision de la langue allemande.

Au milieu des discussions et des controverses souvent passionnées, Paul Langevin gardait sa belle certitude. Les nouvelles conceptions donnaient en effet à la théorie électromagnétique son véritable sens. Sans elles, cette théorie restait dans une impasse; avec elles, au contraire, pour la première fois, elle donnait une représentation unitaire du monde physique et permettait de coordonner des chapitres de la science jusqu'alors distincts : optique, électricité, gravitation, en une très belle synthèse. N'était-ce pas là, pour ces nouvelles conceptions, le meilleur critère de vérité?

Sans doute bouleversaient-elles nos idées classiques sur l'espace et le temps, mais pour Paul Langevin ces idées ne sont pas des données *a priori* de notre conscience, et notre esprit doit sans cesse faire l'effort d'adaptation au réel. Et pour lui, le réel, ce ne sont pas seulement les faits révélés par l'observation et l'expérience, mais aussi la théorie qui a pour but essentiel de les réunir en un harmonieux ensemble.

Pour les mêmes raisons profondes, et avec la même certitude de vérité, il adapta son esprit à l'hypothèse des *quanta*, qui parut pourtant si étrange et mystérieuse à tant de physiciens, et il adhéra sans réserve à la théorie nouvelle, uniquement parce qu'elle rendait enfin compatible la théorie électromagnétique de la lumière avec les lois expérimentales du rayonnement.

On sait quelle contribution considérable Paul Langevin apporta dans ces deux nouveaux domaines de la relativité et des *quanta*. Je n'en veux retenir ici que ce qui nous montre sa pensée en action, toujours dans la même voie, celle qui la conduit vers une conception unitaire du monde, et dans laquelle elle marche avec tant de continuité et de sûreté.

Abandonnant délibérément non seulement les notions de temps et d'espace absolus, mais toutes celles qui lui apparaissent manquer de support expérimental : masse absolue, action instantanée à distance, par exemple, pour leur substituer les notions de masse fonction de la vitesse, et d'action propagée par ondes avec la vitesse de la lumière, il montre combien la dynamique nouvelle apporte de clarté et d'unité dans notre vue générale de l'univers.

La mécanique, qui s'était isolée de la physique, rentre sous la discipline de cette dernière, dont elle devient un des grands chapitres, et son domaine s'étend désormais, non seulement aux corps matériels à notre échelle, mais encore aux corpuscules de lumière, les photons.

Triomphe plus éclatant encore des conceptions nouvelles : masse et énergie, notions jusque-là distinctes, viennent se fondre dans celle de l'« inertie de l'énergie ». L'énergie ayant une masse, désormais un seul principe de conservation domine le monde. Et, comme conséquences, c'est non seulement une

confirmation définitive du principe de l'unité de la matière, mais encore la prévision de l'« énergie atomique ».

Mais la doctrine de l'unité de la science ne devait pas pour Paul Langevin s'affirmer dans le seul champ d'action de la science pure. Refusant de voir s'élever la moindre barrière dans le domaine de l'intelligence, il l'étendait à la science appliquée, à la technique.

Science et technique, en effet, ne s'accompagnent-elles pas toujours en se prêtant un constant et mutuel appui, en se fécondant l'une par l'autre? Que serait la technique sans la science qui la guide et l'éclaire? Mais la science, si elle n'était pas inspirée par la technique, c'est-à-dire par l'action, ne risquerait-elle pas de se perdre en vaines et stériles imaginations?

L'interpénétration, la fusion de ces deux activités est nécessaire, évidente; mais, à la vérité, l'histoire nous montre que c'est très rarement le même homme qui établit un principe nouveau d'ordre théorique, spéculatif, et qui l'applique sur le plan pratique.

Paul Langevin, cependant — et c'est l'un des aspects les plus caractéristiques de son œuvre —, fut à la fois un grand théoricien de la physique et un grand technicien.

Un magnifique exemple de la volonté constante qu'il apporta à poursuivre l'application des principes de la science pure dans le domaine de l'action, c'est sa très belle technique des ultra-sons (1). Au bout de plusieurs années d'efforts, il put, à la suite de recherches à la fois théoriques et techniques portant sur la piezo-électricité, la pression de radiation et la résonance, résoudre complètement les problèmes de la signalisation et de la détection sous-marines, et l'on sait quels grands services rendent aujourd'hui les appareils qu'il a créés dans ce but.

Ainsi, pour Paul Langevin, la technique, elle aussi fille de l'intelligence, ne peut en aucune manière se distinguer de la science pure, à laquelle elle doit être, au contraire, étroitement associée. Toutes deux naissent chaque jour de ce désir de connaître, de cet instinct de comprendre, de cette volonté de satisfaire ce qu'il appelle la « sainte curiosité », sentiments si profondément enracinés dans l'âme humaine qu'ils doivent être considérés comme traduisant l'un de ses besoins les plus essentiels. La science, c'est le progrès sous tous ses aspects, théorique, technique, industriel, traduisant le mouvement même de l'esprit humain, ce mouvement irrésistible qu'il serait aussi vain de vouloir ralentir que de tenter d'arrêter la marche foudroyante d'un rapide.

LA SCIENCE ET LA VIE

Mais si la science ne peut plus aujourd'hui prétendre se borner à nous décrire l'harmonieuse architecture du monde, si elle ne peut plus s'isoler dans la spéculation, et si la méditation du savant doit rejoindre l'effort de l'homme d'action, un grand et nouveau problème se pose : celui des relations de la science et de la vie, celui du rôle du savant dans les affaires humaines.

Problème grave et urgent, car le progrès scientifique, qui devait, en créant des richesses, diminuer la peine des hommes et être l'instrument décisif de leur libération, semble, au contraire, avoir été générateur de souffrances et de désordres, en créant des besoins nouveaux pour la satisfaction desquels

(1) Voir l'article de Frédéric Joliot-Curie : « Le professeur Langevin et l'effort scientifique de guerre », dans *la Pensée*, n° 1, octobre-novembre-décembre 1944, pp. 32-37.

ils s'épuisent en vains efforts. Etablir l'équilibre nécessaire indispensable entre l'ordre social et économique encore si rudimentaire en raison de l'égoïsme persistant des hommes et des peuples, et la réalité technique qui s'est imposée à nous comme création de la science, tel est aujourd'hui le grand devoir.

Paul Langevin le sent profondément et, avec toute l'ardente générosité de son cœur, il se penche sur la peine de l'homme, qu'il sent malheureux et indécis en face de la civilisation moderne, exactement comme le serait un enfant à qui l'on aurait confié les commandes d'une formidable usine. Il entre dans l'action sociale et politique pour le triomphe des idées de justice et de liberté et il y appelle en particulier les hommes de science, responsables du progrès, car il ne peut concevoir que la science qu'il sert si passionnément, création et noblesse de l'homme, puisse être la cause de son tourment, la source de son malheur.

Cette action, il la poursuit à la lumière des grands principes du matérialisme dialectique, qui constamment le guident et le soutiennent.

Affirmant toujours, avec la plus grande force, l'unité de la pensée et la nécessité de son adaptation au réel dans tous les domaines, il ne pouvait en effet que transposer tout naturellement, spontanément, les règles de la pensée scientifique dans celui des affaires humaines.

C'est, par exemple, dans l'admirable doctrine de la relativité qu'il trouve une justification « concrète » aux grandes idées de démocratie et de solidarité entre les hommes, bases essentielles de son action, en disant que tous les individus ou groupes d'individus constituent des « systèmes de référence » également légitimes. Mais aussitôt, il affirme que le facteur personnel « volontaire » intervient comme condition essentielle du progrès humain et que, par suite, la collectivité doit non seulement respecter l'individu, mais encore favoriser au maximum le développement de toutes ses facultés.

Et ce fut toujours cette grande idée qui dirigea sa pensée, pour l'établissement du plan de cette réforme de l'enseignement à laquelle il consacra ses dernières forces, avec, hélas! dans le cœur, l'angoisse constante de ne pas vivre assez pour la voir en pleine réalisation.

En particulier, il s'élevait avec force contre le préjugé d'une certaine classe sociale qui considère encore les tâches manuelles comme dégradantes et incompatibles avec la véritable culture. Il rappelait la conception des grands encyclopédistes, qui voyaient dans le travail manuel l'union intime et féconde de la pensée et de l'action et affirmaient que le métier est tout imprégné d'intelligence. L'instrument inerte auquel l'homme donne le mouvement ne lui offre-t-il pas un merveilleux moyen d'expression qui contribuera à l'enrichissement de son esprit? Et pourquoi cette opposition arbitraire entre deux activités humaines? « Nous plaidons, écrivait-il, pour l'unité de l'Ecole et de la Vie, du réel et de la pensée, de la matière et de l'idée, de la culture générale et de la formation professionnelle. » Toujours, partout, l'unité et l'harmonie!

Nous parlions souvent de l'Enseignement technique. Il le connaissait peu, en raison de sa complexité et de l'isolement dans lequel il a grandi; mais il sentait bien l'importance immense qu'il doit prendre dans la vie nationale, et cela pour des raisons utilitaires évidemment, mais plus encore pour des raisons sociales, intellectuelles et morales. Cet enseignement n'associe-t-il pas très intimement en effet la culture, exigence de l'esprit, et le métier, la profession, exigence de la vie?

C'est d'ailleurs dans cette culture générale, au niveau même de l'apprentissage, qu'il voyait la meilleure protection de l'enfant contre une emprise trop

brutale et trop précoce de la profession, contre la tyrannie de la dure loi du travail et du métier.

Il affirmait aussi avec la plus grande netteté qu'à une époque où la technique est reine, dans un monde qui retentit du bruit des usines et des machines, il importe que les hommes soient capables de dominer le formidable outillage moderne, s'ils ne veulent pas être écrasés par lui, et que, par suite, une élite doit se dégager de l'Enseignement technique. Idées claires, mais si peu comprises encore! Avec quelle force il les présentait!

Je voudrais tout raconter de ces conversations, au cours desquelles il ne cessait d'affirmer sa certitude que le préjugé finirait par céder à la vérité et que la justice viendrait. Mais son beau regard s'assombrissait parfois d'un peu de mélancolie quand il disait : « Oui, la justice vient un peu tous les jours, mais pas assez vite. Verrons-nous le triomphe de notre bel idéal? » Car son bonheur n'était véritable que lorsqu'il sentait que cet idéal avait touché un cœur nouveau.

Il faudrait citer toutes ses paroles, et tout dire de cet homme de bonté et de clarté, qui a tant aimé les hommes et qui a si pleinement compris et aimé la vie sous tous ses aspects, même les plus humbles, de cet homme dont l'esprit s'élevait aux cimes d'un idéal puissant et passionné, mais qui restait cependant si fortement campé au sol. Sait-on, par exemple, que cet homme de génie était un timide et qu'il avouait sa grande appréhension de parler en public? Ce qui ne l'empêchait d'ailleurs pas de donner d'affectueux conseils d'assurance intellectuelle à des amis trop peu sûrs d'eux!

Il faudrait encore extérioriser mille impressions diverses. J'en choisis une au hasard : celle que donnait cette écriture si calme, si régulière. N'était-ce pas le reflet même de la belle sérénité de son âme et de la distinction de sa pensée?

Mais je dois évidemment renoncer à décrire complètement un homme aussi complet et je reconnais mon impuissance à dire tout ce que contient ce nom si beau et si grand, ce nom qui nous est si cher : Paul Langevin.

PAUL LANGEVIN
MAITRE DE CONFÉRENCES A L'ÉCOLE NORMALE DE SÈVRES

par Mme EUGÉNIE COTTON
Directrice honoraire de l'Ecole normale supérieure de Sèvres

De leur maître Paul Langevin, les élèves de Sèvres gardent un souvenir lumineux, impérissable.

C'est en 1905 que Paul Langevin commença à leur donner cet enseignement de l'électricité qu'il ne devait abandonner que vingt-huit ans plus tard. Il habitait alors Fontenay-aux-Roses et il lui arrivait fréquemment, l'été, de venir à pied à Sèvres en traversant les bois de Verrières et de Meudon. Comme son maître Pierre Curie, il aimait les longues marches solitaires, propices à la réflexion. Il entrait par la petite porte de l'Ecole, tout en haut du parc. En descendant la pente abrupte, il apercevait ses élèves qui guettaient sa venue sur le trottoir ensoleillé de la cour d'honneur, le fameux « macadam » cher aux Sévriennes. La surveillante n'avait aucun mal à les rassembler pour le cours Langevin, car aucune ne voulait perdre un mot du magnifique enseignement qu'il lui était donné de recevoir.

Langevin exposait tous les sujets du point de vue le plus général et le plus élevé. Il enchaînait les idées avec la sûreté d'un esprit philosophique auquel n'échappait aucun aspect de la question traitée. Les images préparaient les raisonnements dans une langue élégante et claire, servie par une admirable diction. La démonstration mathématique suivait : « C'est très simple », disait Langevin en donnant un petit coup d'œil aux formules de départ, placées prudemment tout en haut du grand tableau noir! Et, sans notes, la main gauche dans sa poche, Langevin couvrait peu à peu tout le tableau de calculs impeccables, disposés avec une élégance et une netteté qui faisaient notre admiration. On avait, en suivant cette belle ordonnance des équations, cette voix si bien timbrée et ce regard profond, éléments sensibles par lesquels Langevin communiquait sa pensée, le choc intérieur qui révèle la perfection.

Les Sévriennes étaient reconnaissantes à leur maître de la confiance qu'il faisait à l'intelligence féminine. Cela n'était pas fréquent aux environs de 1900. Des jeunes filles désireuses de faire de fortes études voyaient alors se dresser mille obstacles devant elles. Les élèves de Sèvres n'étaient pas préparées aux examens de la licence, mais à un concours spécial : le certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire des jeunes filles. Ce concours ne leur permettait pas de préparer de thèse de doctorat, et cela discréditait les études féminines, en France et à l'étranger. L'agrégation des jeunes filles, bien difficile pourtant à conquérir, ne pouvait servir de dispense à la licence, pas même au baccalauréat. Je connais une agrégée de physique, atteinte de tuberculose, qui travaillait dans le service de radiographie du sanatorium où elle était soignée. A la fin de son congé de longue durée, elle n'était ni morte, ni guérie, et on voulait l'attacher au sanatorium en qualité de médecin

pour qu'elle pût continuer le traitement commencé : elle dut passer le baccalauréat avant d'entreprendre ses études de médecine! Je dus moi-même passer une licence pour faire une thèse, alors que j'étais agrégée. On voulait ménager la santé des femmes en maintenant leurs études à un niveau élémentaire, et on aboutissait au résultat opposé, les concours féminins à recrutement limité exigeant un effort considérable. C'est ainsi que le nombre des candidates admises au concours du certificat était généralement inférieur au nombre des élèves de Sèvres. Une Sévrienne qui avait échoué à ce concours devait quitter l'Ecole. Elle ne pouvait y revenir qu'après avoir conquis le titre de certifiée.

Ces entraves à la culture féminine avaient, pour de jeunes esprits avides de science, quelque chose de douloureux. Aussi, la venue à l'Ecole, en qualité de maîtres de conférences de physique, de Marie Curie et de Jean Perrin, en 1900, et celle de Paul Langevin, en 1905, ouvrirent-elles à Sèvres une ère de réformes qui soulevèrent un enthousiasme indescriptible parmi les élèves : en faisant confiance aux Sévriennes, ces maîtres leur donnaient confiance en elles-mêmes et obtenaient des résultats remarquables.

Les connaissances mathématiques de son auditoire étant nettement insuffisantes, et le professeur ne voulant renoncer à aucune rigueur, Langevin ouvrait dans son cours de larges parenthèses pour établir lui-même les formules qui manquaient. Il suppléait tout aussi bien aux insuffisances expérimentales, et nous admirions l'habileté de ses fortes mains autant que la rigueur de ses raisonnements. A ceux qui ne voyaient en lui qu'un théoricien, il faut rappeler, entre autres choses, cette séance de Pâques de la Société française de physique, où il présenta en public, avec tant d'élégance, les expériences si délicates de l'électrostatique. Ce fut aussi beau que la présentation par Boys des expériences sur les bulles de savon.

Dans le domaine expérimental, comme dans tous les autres, Langevin voyait large et loin et il n'hésitait pas à demander les crédits indispensables pour acquérir le matériel nécessaire. C'est ainsi qu'il dota l'Ecole de Sèvres d'une installation électrique (accumulateurs et groupe électrogène) qui, d'un coup, nous permit de réaliser des expériences que nous n'avions pu qu'imaginer jusqu'alors... Il rédigea de nouveaux programmes de travaux pratiques et dirigea lui-même leur exécution. Il alla jusqu'à conduire des visites aux usines électriques du Métropolitain, à Saint-Denis, pour nous montrer toute la puissance et toute la beauté des réalisations industrielles modernes, et nous faisions à cette occasion connaissance avec l'ingénieur, l'élève de l'Ecole de physique et de chimie de la Ville de Paris qu'il avait été avant d'entrer à l'Ecole normale.

Avec un tel maître, les heures de cours s'envolaient sans qu'on s'en aperçût — pour lui comme pour nous, d'ailleurs. La cloche du dîner avait beau sonner et resonner, la surveillante avait beau apparaître derrière la porte vitrée pour rappeler discrètement l'heure, Paul Langevin n'entendait ni ne voyait rien : son enseignement l'absorbait tout entier. Soudain, il prenait conscience du temps; les élèves parties, la fatigue le gagnait brutalement; il portait la main à son front, fermait un instant les yeux, puis, après avoir bu un peu de thé, il allait attendre au bout de l'avenue des Marronniers le vieux tramway Louvres-Sèvres-Versailles qui le ramenait bien lentement chez lui. Nous mesurions alors, avec une gratitude mêlée de beaucoup de confusion, tout ce que cet enseignement de Sèvres prenait de temps et de forces à ce grand savant.

Langevin, lui, ne hiérarchisait pas ainsi l'importance de ses tâches. Il se donnait généreusement à toutes. La science qu'il enseignait était vivante et passionnante. Il arrivait à nous faire connaître les personnes mêmes de

Faraday, Ampère, Maxwell ou Lorentz. Pour lui, rien de plus éducatif que l'histoire des découvertes, quand on prend soin de mettre en évidence l'apport de chaque esprit au grand édifice de la science. Langevin reconstruisait toutes les théories qu'il exposait, y apportant toujours sa marque personnelle. C'est lui qui a vraiment fait connaître en France la théorie de la relativité publiée par Einstein et qu'il a complétée par ses propres découvertes. Il était particulièrement heureux de montrer comment les acquisitions récentes de la physique arrivent à modifier des notions qui nous paraissaient aussi intuitives, aussi solidement acquises que celle de la simultanéité de deux événements, par exemple. Il fit à ce sujet de nombreuses conférences qui furent suivies non seulement par des savants, mais par des philosophes et par ce large public qui s'intéresse en France aux idées nouvelles. Langevin excellait dans la discussion autant que dans l'exposition, et nombreux sont les auditeurs, jeunes ou vieux, hommes ou femmes, qu'il a fait réfléchir aux notions essentielles d'espace, de temps, d'énergie. A Sèvres, les élèves de toutes les sections vinrent l'entendre et l'interroger sur la relativité, témoignant ainsi de la vivacité de leur esprit et de leur curiosité et justifiant la confiance que Langevin leur avait faite.

Les Sévriennes scientifiques, enthousiasmées par ses leçons, auraient voulu les répandre, rédiger et publier le cours de leur professeur, comme on le fait couramment à la Sorbonne. Par deux fois, à dix ans d'intervalle, un certain nombre d'entre elles ont consacré avec joie leurs grandes vacances à rédiger ce beau cours d'électricité dont certains chapitres, tel celui des diélectriques, ou celui de la théorie électromagnétique de la lumière, étaient présentés avec beaucoup d'originalité. Mais le souci de la perfection était si grand chez Langevin qu'il s'opposa à la publication de ces leçons avant qu'il en ait lui-même revu le texte. En fait, il ne trouva jamais le temps de faire les corrections nécessaires et l'on ne revit jamais les deux rédactions qu'on lui avait remises!

A la vérité, un texte écrit n'aurait pu donner que bien imparfaitement l'atmosphère si vivante d'un cours Langevin, car on n'apprenait pas seulement des faits et des lois à ce cours. On prenait encore, au contact de ce savant si enthousiaste, le sentiment que la physique était la science souveraine, celle qui apporte à toutes les autres sciences expérimentales les solutions fondamentales, celle qu'on voulait servir soi-même.

Langevin était convaincu que les joies de la pensée sont les plus belles et qu'il faut les communiquer à tous ceux qui sont susceptibles de les éprouver et de les transmettre à d'autres. En lui grandissait la conviction que la tâche de l'éducateur doit élargir celle du savant. Il n'est pas impossible que cette conviction lui soit précisément venue à l'occasion de ses conférences de Sèvres, qui s'adressaient à de futurs professeurs et qui, Langevin le savait bien, avaient une grande influence dans tous les lycées de jeunes filles de France. Par lui, les Sévriennes ont appris le sens profond de la tâche qui attendait la plupart d'entre elles : élever des enfants, c'est-à-dire porter plus haut les connaissances, l'esprit et le cœur des jeunes. Aucune peine ne coûtait à Langevin pour remplir son rôle d'éducateur : il allait jusqu'à corriger lui-même les copies de philosophie des candidats au concours d'entrée à l'Ecole de physique, pour mieux connaître ses futurs élèves, afin d'être en état de les mieux conseiller ensuite.

En avançant en âge, Langevin se pénétrait de plus en plus de l'importance de l'éducation de la jeunesse pour l'avenir d'un pays : fils d'ouvrier, il connaissait bien les possibilités du peuple. Il a, comme on le sait, consacré une grande partie de son activité d'après guerre à une large réforme de l'enseignement, à tous les degrés, à laquelle son nom demeure attaché. Comme il avait senti toute l'injustice qu'il y avait à brimer des cerveaux

féminins, il devait chercher à conjurer aussi celle qui ferme aux pauvres les portes des universités. L'Ecole de Sèvres lui doit, pour une grande part, d'avoir été rattachée à l'enseignement supérieur en 1936, et la jeunesse tout entière, l'espérance d'une réforme dominée, comme il l'écrit lui-même, « par le souci de donner à chaque enfant la possibilité de développer ses aptitudes, dans son intérêt aussi bien que dans l'intérêt de tous ».

Ainsi, Langevin a servi la science et la justice avec une grandeur et une fermeté qui ont forcé l'admiration même des nazis : grand physicien, admirable conférencier, semeur d'idées, éveilleur de sentiments généreux, ami délicat et bon, tel était notre maître. On comprend que ce guide admirable de la jeunesse ait été l'une des premières cibles des occupants. Le colonel Böhmelburg, de la Gestapo, lui déclara, lors de son arrestation, en 1940, qu'il était aussi dangereux pour l'hitlérisme que les philosophes de l'Encyclopédie l'avaient été pour la monarchie!

Ces paroles sont sans doute un des plus beaux titres de gloire de Paul Langevin, de celui qui restera, pour tous ceux qui l'ont connu, une des plus nobles figures de l'humanité.

PAUL LANGEVIN ÉDUCATEUR

par Madame F. SECLET-RIOU

Secrétaire générale du groupe français d'Education nouvelle

Tous ceux qui ont connu Paul Langevin, tous ceux qui, de loin ou de près, ont suivi le développement de sa belle vie, s'accordent pour constater qu'elle présente un caractère d'harmonie, d'unité profonde qui en fait une vie exemplaire. Aussi, peut-il sembler étrange que l'on présente comme un grand éducateur celui dont la gloire première fut d'être un grand physicien. Cette disparité apparente d'une œuvre qui, en deux voies diverses, porte en germe tout un avenir humain, est en fait la démonstration de la parfaite cohérence, de l'harmonieux équilibre d'une vie à laquelle jamais « rien d'humain ne fut étranger ».

C'est par l'enseignement que Paul Langevin aborde les problèmes de l'éducation. Evoquant, il y a quelques mois, son propre passé scolaire, le temps où il fut élève de l'école primaire supérieure Lavoisier : « J'ai eu, à un moment, l'intention de préparer l'Ecole normale, dit-il. Mon goût pour les sciences physiques s'étant affirmé, je me suis orienté vers l'Ecole de physique et de chimie. » Mais cette orientation vers la science et la recherche ne l'éloigne pas de l'enseignement. Tout au contraire, il y voit « deux activités qui se fécondent mutuellement ».

On introduit trop volontiers une distinction nette entre la recherche scientifique et l'enseignement. Tout professeur doit être capable de faire de la recherche et inversement, tout chercheur doit pouvoir enseigner. . Pas de séparation trop tranchée entre la recherche et l'enseignement supérieur. L'une des tâches implique l'autre. On ne fait pas utilement de la recherche si on ne fait pas de l'enseignement, et inversement [1].

Il réalise pour son compte d'une manière parfaite cette association des activités complémentaires du chercheur et du professeur. A l'Ecole de physique et de chimie comme au Collège de France, aux Ecoles normales de Sèvres, de Fontenay, et pendant sa détention, aux élèves-maîtresses de Troyes, il expose les problèmes actuels de la science et leurs solutions présentes. Ceux qui ont eu la bonne fortune de recevoir cet enseignement sont unanimes dans leur admiration. Cet esprit si ample et si lucide possède l'art des exposés simples mais non appauvris, où la difficulté n'est point escamotée, mais éclairée d'une telle lumière qu'elle ne saurait demeurer incomprise.

Tous ceux qui vous ont entendu ont été conquis par la clarté et l'élévation de votre pensée. C'est par votre enseignement que l'assimilation et la clarification des grandes découvertes théoriques et expérimentales de la physique contemporaine ont été faites en France, dit Frédéric Joliot.

Ceux qui furent vos élèves n'oublieront jamais l'extraordinaire clarté de votre enseignement de l'électricité, véritable modèle d'équilibre entre le sens de la rigueur et celui du concret physique, dit René Lucas.

Professeur ou conférencier, Paul Langevin est un admirable diffuseur de la science : l'étendue d'un savoir, renouvelé et enrichi sans cesse par les recherches du savant, un don magnifique d'expression, une langue précise et simple dont l'élégance vient de son adaptation parfaite à l'idée, font de lui le plus brillant et le plus solide « enseigneur ». Mais cette transmission du savoir, pour indispensable qu'elle soit, n'est pas à ses yeux, l'essentiel de son rôle. Comprendre, pour lui, vaut mieux que savoir. « Notre enseignement actuel est encore trop réceptif : on fait trop souvent apprendre et non comprendre ». Dans cette erreur, il ne tombe pas. Il n'apporte pas aux esprits le repos d'une science construite et intangible, de vérités absolues et stabilisées. La science est une conquête progressive et toujours inachevée. Les connaissances n'ont de valeur que comme point de départ vers de nouvelles solutions, vers de nouvelles synthèses plus amples et simplificatrices. Il fait plus et mieux que transmettre le

1. Commission Langevin. 51e séance du 4 juillet 1946.

savoir : c'est un éveilleur d'esprit qui montre la multiplicité des voies ouvertes à la recherche en même temps qu'il suscite la curiosité enthousiaste et la confiance en la valeur de la science. Ainsi, par la vertu de l'enseignement lié à la recherche, le savant-professeur suscite des vocations de chercheurs. Près du maître de la science d'aujourd'hui se révèlent et grandissent les maîtres de la science de demain. Curie, maître de Langevin, Langevin, maître de Joliot, n'est-ce pas l'illustration la plus glorieuse et la plus démonstrative de la fécondité de l'enseignement des grands chercheurs ?

Mais sans doute cette fécondité vient-elle de ce que l'acte d'enseigner, pour les très grands esprits, est de son essence un acte éducatif. Avant même d'avoir porté son attention sur le problème général de l'éducation, Paul Langevin fut un praticien de l'éducation, au moins dans l'ordre intellectuel. Et déjà dans sa force de persuasion, dans son art d'élargir les horizons, de faire naître le besoin passionné de savoir et la rigoureuse probité dans l'expérience et le raisonnement, c'est tout l'homme qui s'exprime. Son extraordinaire intelligence, son étonnante générosité lui inspirent le désir de faire partager les joies de l'esprit qui sont les siennes. « J'ai connu les grandes joies de comprendre, d'enseigner et d'agir », dit-il. Et ailleurs : « Quand l'esprit de l'élève a acquis plus de maturité, on peut le faire participer à *la joie de comprendre* en lui donnant le sens de la synthèse abstraite. » Sa sagesse désintéressée et la hauteur de ses conceptions lui font concevoir son œuvre et son temps par rapport à l'évolution de notre espèce. Il se sent le lien entre deux moments de l'humanité, et il donne à la solidarité des générations toute son importance, si perceptible dans la construction progressive de la science :

> La troisième étape [de l'enseignement des sciences physiques] dans laquelle l'être humain vient en quelque sorte s'insérer dans la vie collective de l'humanité en lutte contre un monde initialement hostile, doit faire comprendre aux élèves quelle solidarité en résulte entre les générations et quels devoirs elle leur impose.

Ainsi Paul Langevin passe de la découverte à l'enseignement, et l'enseignement « doit préparer l'esprit individuel au mouvement général d'évolution de l'humanité ». C'est dire qu'avant même d'avoir abordé les problèmes de l'éducation en tant que tels, il résout par la pratique l'irritante question de l'opposition traditionnelle entre l'instruction et l'éducation. Il fut un artisan de l'éducation bien longtemps avant de devenir l'architecte magnifique de la nouvelle Université française.

☆

On peut dire que c'est également par la voie de la science que Paul Langevin aborde le problème de l'éducation, l'envisageant non seulement comme une étude des techniques d'enseignement, mais surtout comme un problème social et de civilisation. Il est à remarquer que, au cours des 30 dernières années, les questions d'éducation l'ont préoccupé chaque jour davantage et ont absorbé, surtout depuis la Libération, une part de plus en plus importante de son temps et de son immense activité.

A aucun moment, certes, il ne fut l'homme de cabinet, le savant reclus en son laboratoire et que les échos du monde importunent. Par éducation peut-être, mais à coup sûr par générosité et par raison, il se sentit toujours trop étroitement solidaire de l'humanité pour méconnaître ses soucis et vouloir ignorer ses luttes. Ses études à peine achevées, il prend sa part du grave conflit qui ébranle la vie française lors de l'affaire Dreyfus. Mais, dit-il,

> l'Affaire terminée, le mouvement scientifique a pris une telle ampleur que nous nous sommes trouvés à peu près complètement absorbés par lui. Alors éclata brusquement la guerre de 1914 avec sa mobilisation scientifique et ses prolongements sur le plan de la justice sociale et internationale.

L'aspect nouveau de la guerre moderne, l'utilisation pour la destruction de l'espèce du pouvoir que la science met à la disposition des hommes pose à Paul Langevin un angoissant problème : celui de la responsabilité du savant. D'autres ont pu sereinement distinguer l'œuvre du chercheur en quête d'une vérité et l'usage qui est fait de ses découvertes, isoler la science de la technique et affirmer le droit de la première d'ignorer la seconde. Paul Langevin était incapable de mettre sa propre conduite hors du champ de sa claire et puissante raison. Sa scrupuleuse probité, sa manière infiniment sérieuse et rigoureusement honnête d'envisager ses devoirs humains ne lui permettent pas d'éluder le problème. La guerre scientifique engage la responsabilité du savant. « C'est aujourd'hui un devoir pour ceux qui créent la science de veiller à l'usage qu'en font les hommes ». C'est dire que « le développement de la conscience

civique chez ceux qui contribuent au développement de la science » lui apparaît comme un devoir, auquel tout le premier il souscrit. « La nécessité de rapprocher la pensée scientifique de l'action politique et sociale » et de « contribuer à l'avènement d'un monde plus juste et meilleur », telle est désormais la loi de son action.

Le problème de la justice internationale, celui de la paix en particulier, se sont posés... de manière toujours plus aiguë. . Je me suis employé pendant de longues années à essayer de propager la conviction que la volonté des peuples pouvait seule imposer la paix devant le danger croissant que le développement des moyens de destruction faisait courir à l'humanité.

Mais cette volonté salvatrice ne peut jaillir spontanément. Il faut que le danger soit non seulement ressenti, mais compris par la masse des hommes menacés. Il n'est pas suffisant que quelques initiés, voyant venir la catastrophe, crient leur angoisse dans un univers sans écho. Si la volonté des peuples est seule capable de faire échec à la guerre, il faut susciter cette volonté et la rendre consciente de sa force efficace. C'est un problème d'éducation qui exige la participation des savants.

La science seule permet de créer dans l'humanité la conscience de son unité en tant que communauté laborieuse[1]. Il faut donc qu'à l effort de construire la science nous joignions celui de la rendre accessible, de manière que l'humanité poursuive sa marche en formation serrée, sans avant-garde perdue ni arrière-garde traînante. Je suis pour ma part pleinement convaincu de la possibilité d'accomplir ce devoir de diffusion de la vraie science qui s'impose à nous comme un des aspects de notre action sociale.

C'est donc à la fois la conscience aiguë de sa responsabilité et de son devoir de savant, un sentiment raisonné de confiance dans les hommes, un sens démocratique profond qui à aucun moment ne s'est démenti, qui conduisent Paul Langevin à se poser, non le problème de la vulgarisation de la science, mais celui beaucoup plus important et riche de conséquences de l'éducation des masses. « La science a pris aujourd'hui une avance considérable et dangereuse sur la justice. » Pour harmoniser leur marche, point n'est besoin de nier la valeur de la science et de freiner son progrès.

Il dépend de nous d'orienter l'usage de ce moyen dans un sens favorable en mettant au service de la justice les résultats de la science en même temps que son esprit. C'est l'effort scientifique et ses résultats qui nous ont donné conscience de l'unité de notre espèce, qui ont mis en évidence et augmentent chaque jour l'étroite solidarité entre tous ses membres dans l'espace et dans le temps.

C'est donc par une large diffusion de la science, non en vue de l'acquisition d'une meilleure technicité, mais dans un but d'éducation largement humaine que l'humanité se sauvera. L'introduction de l'esprit scientifique dans le règlement des affaires humaines assurera le règne de la justice. Le devoir du savant, c'est d'agir sur l'éducation des masses, d'exiger la démocratisation de l'enseignement et son orientation scientifique, tant dans sa matière que dans ses méthodes. A ce devoir, pour lui impérieux, Paul Langevin a voulu satisfaire, et c'est pourquoi son œuvre scientifique se prolonge et s'achève dans les quelques écrits admirables qu'il nous a laissés sur l'éducation, et mieux encore par l'action qu'il a menée pendant 30 années avec une ardeur jamais lasse.

Paul Langevin et l'éducation populaire

Enfant du peuple, jamais il n'a oublié ni renié son origine ouvrière. Formé par l'école primaire, puis par l'enseignement primaire supérieur, il sait, par expérience, ce qu'est l'intelligence du peuple travailleur, ce que peut être son respect du savoir, son effort acharné pour le conquérir. L'insuffisance collective du jugement critique, l'incompréhension des événements, l'aveuglement qui livre les collectivités aux violences sciemment déchaînées par quelques-uns résultent de la faiblesse ou des erreurs de l'éducation. Aussi, dès le lendemain de l'autre guerre, voit-il dans la réforme de l'enseignement « un des moyens les plus efficaces d'atteindre les causes de la catastrophe ou d'en éviter le retour ». Pour favoriser l'accession à la science et à la culture de la masse des travailleurs, Paul Langevin ne néglige aucun moyen. On le voit agir directement, personnellement, dans les groupements qui se proposent la diffusion du savoir. Non seulement il leur accorde son patronage, l'appui de son autorité, mais encore, il ne dédaigne pas de venir lui-même encourager et enseigner.

En 1925, sous le titre *les Compagnons de l'Université nouvelle*, un certain nombre d'universitaires se groupent dans le but de promouvoir une réorganisation démocratique de notre enseignement public. Paul Langevin encourage les Compagnons dans

1. J. D. Bernal : cité par Langevin.

leur recherche d'une forme nouvelle et mieux adaptée des institutions scolaires et des techniques d'enseignement. Il accepte même en 1930 la présidence de l'association et il expose dans des articles publiés à son bulletin *l'Université nouvelle*, son point de vue sur le problème de l'école unique, ou celui d'une brûlante actualité de la *Science et la paix*.

L'aide qu'il apporte aux universitaires qui s'efforcent de « penser » la réforme ne lui suffit pas. Ce qu'il veut, c'est l'action immédiate pour la vulgarisation de la science et de la culture. C'est le contact intellectuel avec le peuple qu'il aime et qu'il veut servir. Et 1932 voit la fondation de l'Université ouvrière. Quatre hommes illustres président à sa naissance et la placent sous le signe des formes les plus hautes de l'art et de la pensée : Romain Rolland, Henri Barbusse et Francis Jourdain assistent Paul Langevin dans cette création. Il n'est pas indifférent de noter cette rencontre de personnalités au génie si divers dans une volonté commune d'apporter aux plus humbles, qu'accable le poids des besognes quotidiennes, la joie d'accéder aux formes les plus nobles de la pensée. Cette entreprise fondée sur la confiance en l'humanité, expressive d'un lucide et fraternel amour, connut un succès tel qu'elle fut jugée dangereuse par les profiteurs de l'obscurantisme. Oubliant que la violence ne vaut rien contre l'esprit, le gouvernement Daladier supprima en 1939, par décret, l'Université ouvrière.

Mais, dit Paul Langevin, « c'est le devoir de ceux qui ont eu l'avantage de pouvoir se nourrir du bon lait de la science, plein lui aussi de tendresse humaine, de collaborer à cette tâche de large diffusion de la culture ». Pendant les lentes et sinistres années de l'oppression, le peuple travailleur démontra, par son attitude courageuse et clairvoyante, que l'éducation populaire avait déjà porté ses fruits. Qui de nous n'a été frappé du bon sens, de la maîtrise de soi, de la compréhension profonde des événements et de leur signification, de tout un peuple que les propagandes les plus provocantes et les plus mensongères ne réussirent point à dévoyer ? Aussi, est-ce avec une certitude accrue par les résultats de la douloureuse expérience, que Paul Langevin reprit sa mission. Quelques mois après la Libération, l'Université nouvelle est la résurrection de l'Université ouvrière. C'est sous le patronage de Paul Langevin, assisté d'Henri Wallon, de Marcel Prenant, de Frédéric Joliot, que reprend la besogne temporairement interrompue.

A cette diffusion directe de la science et de la culture, Paul Langevin aimait participer. Sa vie trop remplie ne lui en laissait pas toujours la possibilité autant qu'il l'eût souhaité. Mais il agit d'une manière étendue par une voie indirecte : l'action si puissante de sa personnalité sur les éducateurs, et en particulier sur les maîtres de l'école du peuple, les maîtres de l'enseignement primaire. Il aimait se trouver au milieu d'eux, les écouter, connaître leurs difficultés et leurs problèmes, les aider souvent à les résoudre. Pendant de longues années, il travailla en bonne amitié avec le syndicat national des instituteurs. Le nom de Georges Lapierre, mort en déportation, qu'il honora de son estime et de sa fidèle affection, reste comme le symbole de cette coopération féconde de l'enseignement supérieur et de l'enseignement primaire, de cette contribution commune, pour le bien commun, du savant illustre et du maître d'école. Le même travail de coopération indirecte à l'enseignement populaire, Paul Langevin l'accomplit à la Société française de pédagogie dont il est président. Il donne à cette association un caractère original en associant les ouvriers quotidiens de l'enseignement élémentaire, aux travaux, aux recherches, aux enseignements des plus hautes personnalités de l'enseignement supérieur. Il sait que toute amélioration de la culture des maîtres vivifie l'enseignement et profite aux élèves. L'accession des instituteurs à un haut degré de culture et de science est nécessaire pour élever le niveau de culture de tous les travailleurs. La Société française de pédagogie, sous son impulsion, remplit une mission de perfectionnement culturel de la plus grande importance.

Cette sympathie profonde et agissante de Paul Langevin pour les maîtres de l'enseignement primaire ne se démentit jamais. Il estimait la valeur et l'efficacité de leur action dans la formation de la masse des citoyens. Il jugeait de son devoir de les y aider. En 1946, au cours de cette dernière année où les problèmes d'enseignement furent sa préoccupation dominante, il accepta de présider à la fondation d'un cercle d'études pédagogiques au sein des amicales des deux écoles normales primaires de Paris. Et comme on lui demandait d'accorder au cercle son parrainage, il répondit :

Je suis infiniment sensible à l'honneur que veut bien me faire le cercle d'études des amicales des Ecoles normales de la Seine en associant mon nom à ses travaux qui ne peuvent manquer de contribuer grandement à l'œuvre entreprise pour rendre notre enseignement plus conforme à l'idéal de justice si difficile à atteindre.

Aux maîtres primaires, il faisait confiance pour la mise en œuvre et l'accomplissement de la grande réforme, à la fois pédagogique et sociale, qu'il avait conçue.

Paul Langevin et l'éducation internationale

L'ampleur de son intelligence et la générosité de ses sentiments ont fait que Paul Langevin fut toute sa vie étranger à tous les égoïsmes, celui de l'individu comme celui de la famille ou de la nation. Ayant au plus haut point le sens de l'« unité de l'espèce » et de l'« enrichissement humain », il ne pouvait penser les problèmes à l'échelle étriquée d'un « clan ». Il les voyait au contraire de la manière la plus largement humaine. Aussi n'est-ce pas sous l'angle des profits d'une caste ou du triomphe d'une nation dominatrice qu'il pose la question vitale des rapports de la science, de l'éducation et de la paix.

La grande aventure humaine, dit-il, peut selon nos actes et notre volonté se terminer de façon tragique ou se continuer de façon merveilleuse. Et de plus en plus nous devons... être convaincus que nous serons tous perdus ou sauvés en même temps.

Aussi, l'intérêt qu'il porte aux problèmes de l'éducation et de la démocratisation de la science ne se limite pas à la France. Son action et son rayonnement s'exercent bien au delà de nos frontières. Au sein de l'Institut de coopération intellectuelle, pendant la paix précaire qui sépara les deux conflits mondiaux, il donna son appui aux associations pour la paix par l'éducation. Après la Libération, il leur apporte le même soutien.

En 1931, la Société des nations envoie en Chine une mission chargée d'étudier l'enseignement public et de donner éventuellement des conseils pour son perfectionnement. L'un des quatre membres de la mission est Paul Langevin. Cette désignation montre qu'à sa notoriété de savant s'ajoutait déjà celle de grand éducateur. De ce voyage de quatre mois, Paul Langevin rapporte une moisson de souvenirs, dont certains fort pittoresques qu'il aimait à conter. Il en rapporte aussi une documentation de première valeur sur l'enseignement traditionnel en Chine et la réforme profonde alors en cours de réalisation. Rien n'échappe à sa clairvoyance de la valeur unique de cette civilisation ancienne, si hautement démocratique par certaines institutions, de ses difficultés d'adaptation à la civilisation scientifique du monde moderne occidental, de l'insuffisance des moyens d'instruction des masses, enfants et adultes, et des efforts réels pour y remédier, de l'imperfection des méthodes d'enseignement, même au niveau de l'école élémentaire. Dans tout cela, nulle xénophobie, mais une compréhension bienveillante, des rapprochements justes, soulignant sous la diversité des circonstances, des mœurs et des institutions les profondes communautés humaines.

La façon dont l'instruction était donnée aux enfants est assez particulière au point de vue pédagogique et, si l'on en doutait, elle serait une illustration de plus pour montrer comment tous les pédagogues du passé, même les plus illustres, se sont trompés en considérant l'enfant comme une « réduction » de l'homme. N'est-ce point d'ailleurs tout récemment que dans nos pays on s'est mis à étudier la psychologie de l'enfant en tant qu'enfant et à voir qu'elle différait de la psychologie de l'adulte ? Les pédagogues chinois ont commis la même erreur. Au fond, les problèmes pédagogiques sont partout les mêmes, aucun pays du monde n'ayant encore établi de système d'instruction publique absolument adapté aux nécessités de la vie collective actuelle. [D'ailleurs] le Chinois a une vie morale aussi élevée que la nôtre; il avait peu de chose à venir chercher dans ces écoles [celles des missions catholiques], si ce n'est une aide aux difficultés de la vie matérielle.

Cette compréhension précise, cette juste évaluation de ce qui nous est étranger, révélatrices chez Paul Langevin d'un don égal d'intelligence lucide et d'humaine sympathie, s'expriment en ce jugement d'un clairvoyant optimisme :

Les élèves s'adonnent avec ardeur à leur tâche et leurs éducateurs font preuve d'un dévouement et de qualités professionnelles remarquables. J'ai grande confiance dans l'avenir de ce peuple si laborieux, si intelligent, si artiste et si humain.

Mais c'est au sein de la Ligue internationale pour l'éducation nouvelle que l'action de Paul Langevin s'exerce avec le plus d'ampleur et de continuité. Dès la création de la Ligue internationale, à Calais en 1921, il s'intéresse à ce mouvement né pendant la guerre 1914-1918 et qui cherchait par l'éducation à établir sur des fondations solides une communauté humaine. Un peu plus tard, il est appelé à la présidence du groupe français d'éducation nouvelle, section de la Ligue internationale. Son action alors se précise et s'affirme, son influence ne tarde pas à s'exercer sur l'orientation même de la Ligue internationale. A trois reprises, en 1932, 1939 et 1946, il préside de grands congrès internationaux d'éducateurs qui tiennent leurs assises en France. Une présidence n'est pas pour lui un titre honorifique, mais un poste de responsabilité. Aussi, quels qu'aient été le dévouement et la compétence de ceux qui le secondèrent dans la préparation de ces amples manifestations, toujours il en fut l'âme et positivement

l'organisateur. Si sa magnifique intelligence s'appliquait à éclairer et à rendre féconds les échanges d'idées, il ne dédaignait pas de s'intéresser aux questions matérielles, soucis de l'hôte courtois et affectueux qu'il savait si bien être. Les congrès qu'il présida ont laissé le plus vif souvenir à tous ceux qui y participèrent. Ils marquent des dates importantes dans la vie de la Ligue internationale et les progrès de l'éducation. Le choix même des thèmes de ces trois congrès, dont il fut l'inspirateur, montrent quelle orientation il sut donner à un mouvement qui, né en pays anglo-saxon, risquait de faire de la morale confessionnelle et d'un vague idéalisme sentimental le ressort fragile de la coopération des bonnes volontés. Avec Paul Langevin, la science bientôt supplante la mystique et c'est sur le terrain solide des faits et des sciences humaines qu'il veut édifier, avec sa sûre persévérance de chercheur, les principes et les techniques d'une éducation internationale, où le respect de la personnalité favorisera l'intégration de l'individu dans le groupe, où le respect de l'originalité des peuples et des civilisations sera le principe même de la participation de chacun à la communauté humaine. Le rapprochement des trois thèmes par lui choisis montre qu'il ne concevait pas l'éducation, *in abstracto*, comme la formation d'un homme idéal, par un enchaînement de principes, valables universellement et pour l'éternité. L'éducation se situe dans un milieu et en un temps déterminés, qui seuls en peuvent définir les principes, la portée et les moyens d'action. En 1932, c'est la question de « l'éducation dans ses rapports avec l'évolution sociale » qui est mise à l'ordre du jour. C'est l'occasion pour Paul Langevin d'exposer devant une vaste audience internationale — 2.000 personnes appartenant à plus de 50 nations — son point de vue sur le *Problème de la culture générale*. Son exposé, d'une étonnante érudition et d'une admirable vigueur de pensée, est un texte digne des auteurs pédagogiques les plus réputés.

Je n'en citerai que deux phrases pleines de signification :

> Nous pouvons donc dire que la culture générale représente ce qui rapproche et unit les hommes, tandis que la profession représente trop souvent ce qui les sépare.
>
> La culture doit permettre à chacun de nous de sentir les liens de solidarité toujours plus étroite qui l'unissent avec tous les hommes actuellement vivants et aussi avec ceux qui, dans le passé, ont souffert pour nous ménager une existence meilleure, ainsi qu'avec nos descendants pour qui nous avons le devoir et l'instinctif désir de préparer une existence meilleure encore.

En 1939, le congrès de la Ligue internationale devait avoir lieu à Paris. Dès octobre 1938, date où Paul Langevin commence la préparation de la réunion, l'atmosphère est angoissée. Le fascisme triomphe à toutes nos frontières, et cet investissement, avec les troubles intérieurs qu'il provoque et encourage, met en péril chez nous la république et la démocratie. La conjoncture historique ne peut être sans incidence sur nos conceptions éducatives.

> Ce cancer du fascisme n'a pu se développer sur notre humanité qu'en y trouvant les éléments nécessaires de conformisme et d'égoïsme... Le reproche le plus grave que l'on puisse faire à nos méthodes anciennes d'enseignement est qu'elles préparaient le terrain pour le développement de ces vices.

Le congrès international étudiera donc : l'*Education nouvelle et la défense de la démocratie*. Le thème est magnifique et d'une brûlante actualité. Nul doute qu'il eût donné l'occasion à Paul Langevin d'exprimer, en son langage lumineux et simple, les pensées les plus hautes et sa certitude émouvante de lendemains heureux pour les sociétés démocratiques. Mais la catastrophe était trop proche et le congrès prévu pour le mois d'août 1939 ne put avoir lieu.

Puis un épais mur de silence nous isole du monde.

Dès son retour à Paris, après les mois de détention et d'exil, Paul Langevin reprend sa place au G. F. E. N.[1] et renoue les relations internationales. 1946 voit la réunion à Paris du premier grand congrès international d'après-guerre. Le thème, suggéré par Paul Langevin qui assume la présidence, traduit ses préoccupations et son espérance : *la Réforme de l'enseignement dans les différents pays, et ses rapports avec l'éducation nouvelle*. Il est présent quotidiennement à la Sorbonne où le congrès tient séance. Il participe à de nombreuses réunions de commissions : il expose, il écoute, il discute. Sa joie est grande de constater comment, malgré l'isolement, les mêmes souffrances ont partout, dans le monde martyrisé, posé les mêmes problèmes et inspiré des solutions analogues. Cette conférence internationale où se côtoient, dans notre Paris épargné, 1.200 éducateurs de 20 pays différents, lui apporte de grandes joies de l'esprit et du cœur. Et c'est pour lui un bonheur véritable de passer une soirée en compagnie d'Ilya Ehrenbourg qui, momentanément présent à Paris, avait bien voulu venir parler aux congressistes au cours d'une soirée artistique consacrée à l'U. R. S. S.

---

1. Groupe français d'éducation nouvelle.

Dans cette grande réunion internationale d'éducateurs, il put directement percevoir l'évolution des idées et des institutions, la volonté partout affirmée de parfaire et de démocratiser l'éducation. Il en conçut une grande espérance. Ces semaines où il sentit mieux qu'un désir, une volonté de vie fraternelle et de paix, lui furent extraordinairement réconfortantes. Elles lui apportèrent sa dernière grande joie.

Paul Langevin et l'éducation nouvelle

Depuis 1928, Paul Langevin demeura président du groupe français d'éducation nouvelle. Parmi les nombreuses présidences qu'il exerça, il accorda toujours à celle-ci une particulière prédilection. En octobre 1946, lorsque l'épuisement physique lui imposa de penser à réduire ses activités, il en est deux auxquelles, même en esprit, il n'accepta jamais de renoncer : la présidence de la commission d'études pour la réforme de l'enseignement et la présidence du groupe français d'éducation nouvelle. Cet intérêt qui, pendant 20 ans, fut sans défaillance ne se justifie pas seulement par le caractère international du mouvement d'éducation nouvelle, mais par l'objet précis de son action. C'est une adhésion totale que Paul Langevin donne à l'éducation nouvelle : il y reconnaît, en effet, l'expression de ses propres idées sur l'éducation, et les premières tentatives pour les réaliser en techniques nouvelles d'enseignement.

L'une des idées auxquelles Paul Langevin attachait une particulière importance est que l'introduction de l'esprit scientifique dans l'étude et le règlement des relations humaines est le moyen d'établir la justice entre les individus comme entre les peuples.

Si les institutions humaines sont en retard sur le progrès technique, il importe qu'on applique à l'étude des premières l'esprit et les méthodes qui ont permis le second... Il nous apparaît de plus en plus certain que toute notre attitude envers la réalité, humaine aussi bien que matérielle, doit procéder de cette même tactique intellectuelle.

Or, l'éducation nouvelle lui apparaît comme une première expérience de cette introduction de l'esprit scientifique dans l'organisation des relations humaines.

Dans le domaine... de l'éducation, vous savez ce qu'a donné l'attitude scientifique par opposition à l'attitude ancienne, *a priori*, qui voyait dans l'enfant un être semblable en réduction à l'homme adulte et voulait lui imposer prématurément les manières de penser et de sentir des hommes. Vous savez comment la nouvelle attitude a permis cette chose considérable : la découverte de l'enfant... Toutes les méthodes d'éducation nouvelle sont issues de l'observation à la fois précise, affectueuse et tendre des réactions de l'enfant devant la vie. Ces réactions, enregistrées de manière véritablement scientifique, calme et humaine sans cesser d'être précise, ont été utilisées pour déterminer la manière dont nous devons traiter, élever et éduquer l'enfant. Je ne crois pas exagérer en disant que cette grande découverte est un des résultats de l'introduction de l'esprit scientifique dans la solution des problèmes de l'éducation comme nous considérons qu'il doit être introduit dans la solution de tous les problèmes d'ordre humain.

Or cette étude scientifique de l'enfant, qui aboutit à modifier profondément ses rapports avec l'adulte, met en lumière à la fois les lois générales du développement psychologique, qu'il nous faut non combattre, mais utiliser, et l'existence en chaque être de possibilités diverses, d'une « personnalité ». L'éducation nouvelle, dans son esprit et ses techniques, proclame et pratique les droits légitimes du non conformisme.

L'éducation doit être conçue de manière à répondre aux exigences intellectuelles et affectives diverses des enfants de tempéraments variés et leur fournir en tout temps l'occasion de s'exprimer selon leurs caractéristiques propres,

affirme l'un des principes de l'éducation nouvelle.

Il faudra tout au long de l'enseignement s'efforcer d'adapter activités, études, programmes à l'évolution même de l'esprit de l'enfant en général et de chaque individu en particulier, de façon à en suivre le plus étroitement possible le développement naturel,

écrit Paul Langevin. Et il ajoute :

l'avenir de la culture et de la civilisation dépend essentiellement de la manière dont ce respect de la personnalité de chaque être et cette mise en place des capacités seront assurées.

Car si l'étude scientifique des hommes met en lumière la diversité des personnalités, elle montre également que le milieu social est le milieu vital, hors duquel l'individu ne saurait atteindre son plein épanouissement.

L'éducation doit aider l'enfant à s'adapter aux exigences de la vie en société, en remplaçant la discipline basée sur la contrainte et la peur des punitions par le développement de l'initiative personnelle et de la responsabilité,

dit l'éducation nouvelle. Et Paul Langevin écrit :

L'école fait faire à l'enfant l'apprentissage de la vie sociale et singulièrement de la vie démocratique. Ainsi se dégage la notion du groupe scolaire à structure démocratique auquel l'enfant participe comme futur citoyen et où peuvent se former en lui, non par les cours et les discours, mais par la vie et l'expérience, les vertus civiques fondamentales.

Le développement légitime de la personnalité trouve à la fois ses limites et son complément dans l'intégration de l'individu au groupe social, intégration nécessaire à son plein développement. L'éducation nouvelle permet donc de lutter contre

les deux vices, les deux péchés mortels par lesquels notre humanité présente fait tort à la vie [et qui] sont ceux de conformisme, de tendance au troupeau, qui s'oppose au devoir de personnalité, et d'égoïsme qui s'oppose au devoir de solidarité.

Cette harmonisation de l'individuel et du social, cette lente accession de l'enfant à la conscience d'homme et de citoyen ne peut se faire que par l'action et l'expérience. Si, comme l'affirme l'éducation nouvelle, « l'éducation doit mettre l'enfant en mesure de sentir la complexité de la vie sociale et économique de notre temps », ce n'est point dans la réclusion de classes soigneusement fermées à tous les bruits de l'extérieur qu'elle peut s'accomplir. Paul Langevin aimait à reprendre la formule de Decroly : une éducation « par la vie et pour la vie ».

L'école doit s'unir à la nature et à la vie, quitter souvent les murs de la classe pour y revenir chargée d'observations et d'expériences. Elle doit se sentir constamment solidaire de ce monde extérieur dont elle prépare l'accès.

C'est donc parce qu'il y trouvait une profonde conformité avec ses conceptions personnelles qu'il intégra, avec tant de simplicité et de constance, son action militante à celle du groupe d'éducation nouvelle. Il montra ainsi par son exemple, l'exactitude de son affirmation que l'enrichissement de la personnalité va dans le sens des intérêts du groupe. Il est impossible d'évaluer tout ce que sa personnalité, l'autorité de son nom, la sûreté de son jugement, l'extraordinaire étendue de sa culture, son activité désintéressée apportèrent de crédit aux idées nouvelles. S'il aida si puissamment à leur constitution et à leur diffusion, c'est qu'il ne les envisagea jamais comme de simples améliorations des techniques d'enseignement. Il apercevait, à travers les recherches et les tentatives plus ou moins imparfaites, l'ébauche, la préfiguration d'une école vraiment nouvelle, capable de préparer un type d'homme nouveau, étape prochaine de la marche ascendante de l'humanité.

L'œuvre de synthèse : la réforme de l'enseignement

Les questions d'enseignement et d'éducation ont occupé dans la pensée et l'activité de Paul Langevin une place d'une importance croissante. Ses origines et la générosité de sa nature, l'orientation philosophique de sa pensée, son optimisme clairvoyant lui commandèrent, non un aristocratique mépris des masses, mais la volonté de les aider à progresser dans la voie de l'intelligence et de la science. Son sens de la justice fit de lui un démocrate conscient de sa juste place dans l'évolution de l'espèce, et de l'impérieux devoir d'œuvrer pour des lendemains où il ne serait pas.

La victoire de 1918 avait posé à son esprit le problème d'une éducation internationale des masses, comme moyen efficace de prévenir le retour d'un conflit. La défaite de juin 1940 et les événements intérieurs qui la précédèrent et l'accompagnèrent, soulignèrent l'urgence de trouver des solutions pratiques. Pendant les semaines d'internement et les longs mois de détention à Troyes, la méditation sur les causes de la tragédie affirme dans son esprit l'importance primordiale d'une réforme profonde de notre éducation nationale.

Ce défaut d'adaptation de nos institutions sociales ou internationales aux moyens nouveaux de production mis à notre disposition par le développement inouï des techniques... tient, en grande partie, au caractère archaïque de notre enseignement où nous n'avons pas encore réussi à créer de véritables humanités modernes .. Il est bien certain que, dans la plupart de nos pays qui se considèrent comme civilisés, l'injustice règne encore à l'école, puisqu'à peu près seuls ceux qui disposent de moyens matériels suffisants peuvent poursuivre leurs études et prétendre aux situations dirigantes ou aux professions libérales. Et bien entendu, les privilégiés cherchent à maintenir l'état de choses existant, l'enseignement de classe, soutien lui-même du régime économique de classes dont souffre aujourd'hui encore la plus grande partie du monde civilisé... Ainsi, la justice à l'école, l'égalité de tous devant les possibilités du savoir et de la culture, nous apparaît-elle comme une condition préalable et nécessaire de la justice sociale.

Aussi en octobre 1944, lorsqu'est instituée la commission ministérielle d'études pour la réforme de l'enseignement et que la présidence lui en est offerte, accepte-t-il cette mission avec le sentiment de pouvoir participer ainsi efficacement à la reconstruction du pays et à l'instauration d'un régime de justice.

Pendant deux ans, de novembre 1944 jusqu'aux tout derniers jours de sa vie, il dirigea personnellement le travail de la commission. Le projet d'ensemble qui fut élaboré n'est pas une modification partielle et timide des institutions existantes. Ce n'est pas un replâtrage de notre vieille bâtisse universitaire, mais un plan simple et

hardi, d'une logique réaliste, pour une reconstruction totale de nos institutions scolaires. Les premières semaines du travail de la commission furent des semaines heureuses pour son président. Dans le grand souffle enthousiaste de la Libération, il escomptait de promptes réalisations. Mais bientôt, les oppositions, sourdes ou avouées, commencèrent à se manifester. L'incompréhension de certains « spécialistes » aux vues étroites, de ceux qui s'étiolent dans la stérile nostalgie des temps révolus, les intérêts de classe ou de caste qui se sentaient ou se croyaient menacés se coalisèrent pour faire éprouver au hardi constructeur les difficultés diverses de son entreprise. Il souffrit des retards que la sottise, l'égoïsme et la volonté d'injustice risquaient d'apporter à la mise en place des nouvelles institutions. Il souffrit, mais jamais ne se découragea. Et lorsqu'il avait confié ses craintes ou ses réprobations à ceux en qui il avait placé sa confiance, il reprenait la direction des travaux avec la même ardeur, la même sérénité.

Il fut un président de grande classe. Sa courtoisie exquise et sans affectation, le sentiment profond qu'il avait de la coopération de tous à une œuvre commune, le faisaient attentif à toutes les opinions. Il savait, d'un mot précis, éclairer le débat, orienter la discussion, et sa voix méditative faisait naître la sagesse même chez les plus passionnés et triompher la raison. De nombreuses enquêtes réunirent une masse de matériaux, et la vingtaine de membres de la commission travailla de son mieux à la reconstruction de l'Université. Mais Paul Langevin fut le véritable créateur, l'étonnant architecte qui sut concevoir et organiser des institutions adaptées aux besoins de notre monde d'aujourd'hui et de demain.

Il n'est pas possible ici de définir avec une suffisante précision de détail le plan établi au cours de ces deux années : déjà une étape importante était accomplie. L'élaboration d'un premier rapport de synthèse fut le dernier travail, l'ultime préoccupation de Paul Langevin. Il est indispensable de dégager les traits caractéristiques de la nouvelle organisation, car ils expriment, avec un sens exact du réel et du possible, les plus hautes aspirations de ce génie si parfaitement humain.

Le principe fondamental, celui auquel toutes les dispositions nouvelles doivent d'abord satisfaire,

c'est le principe de la justice à l'école, condition nécessaire et primordiale de l'instauration de la justice sociale vers laquelle nous devons tendre. Cette justice à l'école signifie l'égalité au départ de tous les enfants, la possibilité pour chacun d'eux de développer ses aptitudes et d'occuper dans la collectivité la place que son caractère, sa valeur, l'effort accompli pour en tirer parti justifient.

Tirant de ce principe toutes les conséquences, Paul Langevin conçoit une structure nouvelle de nos institutions scolaires. A l'enseignement de classe qui isole la jeunesse bourgeoise prédestinée aux fonctions dirigeantes, il substitue les « degrés » d'enseignement, fondés sur les niveaux de développement psychologique. Le cloisonnement entre enseignements primaire, technique, secondaire, supérieur, disparaît. Un enseignement du 1er degré, commun à tous les enfants de 3 ou 6 à 11 ans, leur est dispensé dans les mêmes établissements : l'illogisme des « classes primaires » de l'enseignement secondaire devra donc cesser. A l'issue du 1er degré, tous les enfants passent dans l'enseignement du second degré. Il devient obligatoire pour tous de 11 à 18 ans. Un premier cycle d'enseignement, de 11 à 15 ans, permet d'assurer les bases d'une culture commune en même temps que d'observer les aptitudes et les goûts individuels : c'est le cycle de l'observation et de l'orientation auquel succède de 15 à 18 ans une période où les aptitudes s'affirment et la spécialisation se précise :

C'est, dit Paul Langevin, un cycle de détermination où les enfants reçoivent les uns l'apprentissage d'un métier manuel, les autres une formation préalable aux études supérieures.

La répartition des enfants entre les diverses « sections » s'établit non d'après le préjugé social ou les seules décisions familiales, mais en tenant compte des aptitudes et des capacités individuelles. C'est donc par l'orientation que s'opère la sélection. A 18 ans, les « manuels » seront prêts à entrer dans le métier et à tenir leur rôle dans les activités de production. Un 3e degré, préparatoire aux études universitaires, s'ouvrira à tous ceux qui seront capables d'en bénéficier, et à ceux-là seulement. Les études classiques, modernes ou techniques y auront également leur place. Les Universités seront alors en mesure de remplir une triple fonction. Elles assureront, nous dit Paul Langevin :

la formation aux degrés les plus élevés de la profession, la fonction de recherche, qu'elles remplissent déjà, mais de façon insuffisante, et une troisième fonction à laquelle j'attache une très grande importance et qui en prendra de plus en plus à mesure que la collectivité deviendra plus avide de culture : c'est celle de la diffusion de la culture [pour mettre] à la disposition de tous les citoyens la possibilité de prolonger leur instruction et de la perfectionner.

Le second aspect important de la réforme, et qui n'est à tout prendre qu'une application du principe de justice, c'est la démocratisation de la culture. A l'heure présente, la culture reste le privilège du petit nombre. L'insuffisance de la durée de la scolarité interdit à la masse à la fois la culture générale et la culture technique. Or,

le devoir du savant est de rester en contact avec les autres hommes, même sur le plan de la science. S'il devait arriver que seuls quelques initiés puissent participer à la joie de comprendre et à la possibilité d'agir, notre humanité courrait un grand danger... Il faut donc qu'à l'effort de construire la science, nous joignions celui de la rendre accessible.

C'est pour répondre à ce désir de Paul Langevin de faire partager à ses frères en humanité la « joie de comprendre » et de contribuer ainsi « non seulement à la libération matérielle, mais à la libération spirituelle des hommes » que les Universités devront assumer le rôle de diffusion de la culture en s'ouvrant à tous ceux qui éprouvent le désir ou le besoin d'améliorer leur savoir et leur compréhension du monde. C'est pour répondre au même souci que l'école primaire communale ou l'école cantonale du second degré doivent devenir des foyers locaux de perfectionnement culturel. L'école ne doit plus être réservée aux seuls enfants : elle doit permettre, au delà des années d'études obligatoires, la formation complète du citoyen et du travailleur.

Tout cela suppose, naturellement, la mise en œuvre de très vastes moyens d'une part pour assurer l'« égalité au départ » de tous les enfants, d'autre part pour donner aux maîtres de tous les degrés la formation et les moyens nécessaires à l'accomplissement de leur mission sociale.

Pour que l'adolescent et l'adulte éprouvent le besoin de continuer et de parfaire leur culture, il faut que l'école, pendant la durée de la scolarité obligatoire, réussisse à ne pas inspirer le dégoût des livres et de l'effort intellectuel, mais provoque et maintienne la curiosité, l'ouverture de l'esprit sur le monde, le besoin de comprendre. Ce résultat ne peut être obtenu que par l'emploi de méthodes toujours plus exactement adaptées à la connaissance de plus en plus précise que nous avons de la psychologie de l'enfant. Ces méthodes seront celles de l'éducation nouvelle, qui introduit l'esprit de la science dans l'éducation. Prenant appui sur la connaissance, aussi exacte que le permet l'état actuel de la science, de la nature de l'enfant et des conditions de son développement, elle permet de ne pas isoler l'acquisition du savoir de l'ensemble des activités enfantines. L'école « pour la vie et par la vie » assure la formation totale de l'être, celle du caractère se trouvant organiquement liée à celle de l'esprit. L'intégration de l'individu dans la vie collective devient l'un des aspects de la vie scolaire. Ainsi, le désir ultérieur de culture répond à la fois à l'activité normale d'un esprit qu'un enseignement bien adapté n'a pas malmené et au sentiment du devoir d'enrichissement de chaque personnalité pour le bien collectif.

Cependant la réforme de l'enseignement, qui porte à 18 ans la limite de la scolarité obligatoire et cherche à donner aux enfants des possibilités égales de développement, ne saurait être effective que par la mise en œuvre de certaines mesures de justice sociale. « L'égalité au départ de tous les enfants, la possibilité pour chacun d'eux de développer ses aptitudes », seraient formules vaines si des mesures n'étaient prises pour neutraliser les différences de condition sociale, pour permettre aux plus pauvres, aux plus humbles, de n'être pas gênés dans leur développement par la médiocrité de leur vie matérielle. Le droit de tous les enfants à la culture, le devoir pour chacun d'arriver au développement maximum, impliquent le devoir de la collectivité de permettre, de favoriser ce développement. Un système très complet de participation financière de l'Etat doit être prévu, qui rende réellement gratuit l'enseignement à tous les degrés. Les « bourses d'entretien » devront être étendues et complétées par un présalaire pour l'écolier-apprenti, par un salaire pour l'étudiant, qui, lui permettant de vivre décemment, sera la juste rétribution du travail qu'il fournit et dont la valeur sociale est indiscutable. Dans l'Université de demain, ces mesures apparaîtront non comme une « générosité », mais comme les moyens rationnels de permettre à chacun de donner toute sa mesure et de mettre chacun à sa juste place, au poste où il peut rendre le service maximum.

Si bref et imparfait que soit cet exposé du projet général de la réforme de l'enseignement conçu par Paul Langevin, il doit montrer comment cette reconstruction de notre Université fut pour lui un aboutissement. Fruit de son expérience et de ses méditations, ce plan exprime en une vigoureuse synthèse, les traits les plus caractéristiques de cette haute personnalité : son amour de la vérité et son respect de la science, sa passion de justice, sa lucide confiance dans les forces populaires et la démocratie, son optimisme enfin, fait de clairvoyance et de désintéressement, qui lui permit toujours, en intégrant les événements de l'histoire dans l'évolution de l'espèce, d'éprouver une confiance solide et raisonnable en nos lendemains.

Cette œuvre dernière fut son œuvre de prédilection. Souvent, il exprima la crainte de ne la point mener à son terme.

Le rapport que j'avais espéré au moins commencer ici n'a guère avancé, écrivait-il de Genève en fin septembre. J'ai relu des documents et mesuré la complexité des problèmes. Mais je veux dès mon retour faire un dernier effort avant de renoncer à ce que je crois être un devoir — et je ne suis plus guère en état de faire des devoirs !

ajoutait-il pour atténuer d'un sourire sa poignante mélancolie. Souvent aussi, il dit son regret de ne pouvoir vivre assez pour voir la réalisation intégrale de cette grande réforme, son espérance que ceux que sa confiance et son affection avaient de près associés à ses travaux, n'abandonneraient pas l'œuvre inachevée. A l'accomplissement de cette volonté, ceux qui en furent dépositaires ne sauraient faillir.

Les humanités modernes et l'homme nouveau

L'œuvre pédagogique de Paul Langevin peut sembler très diverse. Elle présente pourtant une unité profonde. Qu'il s'agisse de l'enseignement de la physique ou de la réorganisation de l'Université, des méthodes d'enseignement ou du problème de l'orientation, une même et grande conception inspire toute son action d'éducateur. C'est une notion neuve et hardie de la culture, des « humanités modernes », par quoi se formera progressivement un type d'homme nouveau.

On considérait, il y a peu de temps encore, que la culture était une parure de l'esprit, un vernis brillant et superficiel acquis dans la jeunesse pour permettre de placer « à propos » des observations spirituelles, des citations latines au besoin, pour réussir dans le monde grâce à une mémoire surtout verbale des grands faits de l'histoire ou des grands noms de la littérature et de l'art.

A cette conception traditionnelle de la culture ornement de l'esprit, Paul Langevin en substitue une autre, beaucoup plus sérieuse et plus riche. Il n'en fait pas un acte intellectuel, réservé à une aristocratie et orienté exclusivement vers une connaissance admirative des œuvres du passé. Il la situe dans les conditions actuelles des sociétés humaines, et il cherche à résoudre

le difficile problème de l'équilibre à établir... entre la culture générale et la formation professionnelle, qui peuvent et doivent d'ailleurs bénéficier l'une de l'autre, tout en conservant leur indépendance puisqu'elles correspondent à des aspects nettement différents, sinon opposés, de la formation de l'esprit et de la préparation à la vie... On ne saurait exagérer l'importance de ce conflit entre les deux tendances, les deux aspects moral et technique de la culture. Il existe, à mon sens, une liaison profonde entre ce conflit et le drame de la crise actuelle, crise économique et crise de conscience à la fois pour l'humanité tout entière.

Les conditions de la vie économique et intellectuelle moderne appellent une spécialisation de plus en plus poussée des travailleurs. Le spécialiste, le technicien, sont tentés de s'enfermer étroitement dans le cadre de leur spécialité. La profession risque de séparer et peut-être d'opposer les hommes.

La culture doit être le correctif contre cette tendance, (car) la vraie culture générale est celle qui fait l'homme ouvert à tout ce qui n'est pas lui-même.

Elle le conduit à se situer à sa juste place, à éprouver les liens qui l'unissent aux autres hommes, dans l'espace et dans le temps, à comprendre les différences entre les individus ou les groupements humains. Cette connaissance « nous met en présence d'un devoir de solidarité qui constitue l'essentiel de la loi morale ». Ainsi, pour Paul Langevin, la culture « concerne l'homme tout entier ». Elle est « pour l'individu, un moyen de rester humain en dépit des automatismes du métier et des contraintes sociales ». Les humanités modernes seront caractérisées par l'introduction de l'esprit scientifique

comme lien entre les éléments divers de la culture, depuis ceux qui nous préparent à l'action sur les choses en vue de la libération matérielle des hommes, jusqu'à ceux qui concernent les relations entre les hommes en vue d'atteindre, à travers la justice, la libération et le règne de l'esprit.

Il ne saurait plus alors être question d'opposer science et conscience. Tout au contraire, la conscience naît de la science, le comportement moral n'étant qu'un des aspects « de la science conçue comme un effort d'adaptation de l'esprit à la réalité ». Cet effort d'adaptation « doit servir de base à la synthèse que nous cherchons, fournir le lien nécessaire entre le monde matériel et le monde moral, pour préparer à la fois la maîtrise sur les choses et l'harmonie entre les hommes ». C'est cette haute conception de la culture que reflètent la pensée et l'action de Paul Langevin en face des problèmes d'enseignement et d'éducation : son but est l'intégration de tous les hommes dans l'humanité en donnant à tous « avec la joie de comprendre, la confiance dans l'avenir de l'espèce et l'apaisement des inquiétudes ancestrales ». Ce fut sa manière, à lui, de préparer « des lendemains qui chantent ».

☆

L'œuvre pédagogique de Paul Langevin, si elle n'eut pas le retentissement mondial de son œuvre scientifique, est cependant remarquablement riche et solidement construite. A la différence de beaucoup d'autres praticiens ou théoriciens de l'éducation, il propose moins une doctrine qu'une méthode. C'est pourquoi son œuvre porte en germe tout un avenir. La généralisation de l'éducation, telle qu'il l'a conçue, prépare un nouveau type d'homme pour une société plus juste. Mais ce qui donne à ses idées toute leur puissance persuasive, c'est l'exemple même de sa vie et le rayonnement de sa personnalité. Aux yeux de ceux qui, par hasard ou par choix, lui furent proches, il apparaît comme le premier exemple de cet « humaniste moderne » en qui la culture a développé au suprême degré la « vertu d'humanité ».Voué par sa formation première à la technique, il montre par son propre exemple qu'« il n'est pas jusqu'au domaine le plus technique, à l'activité la plus manuelle qui ne puisse avoir sa valeur de culture ». « La main de l'homme en a créé le cerveau », l'ingénieur engendre le savant, le physicien enrichit le philosophe, que ne laisse indifférent aucune forme de l'activité humaine, de la pensée, de l'art, de la beauté.

« La pensée vient de l'action et, dans un être sain, doit retourner à l'action. » Chez Paul Langevin, nulle solution de continuité entre la pensée et la conduite. Rationaliste dans son laboratoire, il l'est dans tous ses actes. Il applique la même lucide pénétration aux faits de la nature et à la conduite des hommes. En tous les domaines, il est sans préjugé et toujours prêt « à rendre les armes à la vérité ». Sa rigoureuse probité intellectuelle s'exprime en une scrupuleuse honnêteté dans sa conduite, par le sérieux qu'il apporte à l'accomplissement de tous ses devoirs, la fermeté de ses jugements, sans précipitation. C'est le souci d'accorder ses actes à sa pensée qui, de l'affaire Dreyfus jusqu'au procès des députés communistes en 1940 et à son rôle dans la Résistance, le mène constamment à l'action pour défendre la vérité et faire triompher la justice. C'est le même besoin de rigueur et de sincérité qui le conduit, après avoir donné son adhésion intellectuelle au matérialisme dialectique, à mettre son action en accord avec sa pensée en s'inscrivant au Parti communiste français. Peu de vies présentent cette cohérence, issue de l'application des méthodes de la science à la solution des problèmes humains.

Mais la « vertu d'humanité » dépouillait ce rigoureux accord de la pensée et des actes de tout formalisme rigide et de toute dureté. Son désir de comprendre inspirait à Paul Langevin la plus indulgente modération dans les jugements qu'il portait sur autrui. La conscience aiguë de la solidarité humaine renforçait son don naturel de sympathie. Sa bienveillance était immense, simple, sans condescendance même pour ceux à qui il ne vouait pas une particulière tendresse.

L'histoire a offert à notre admiration de grands savants aux vastes pensées, à l'intelligence encyclopédique. Nous cherchons dans le passé des hommes dont l'esprit et la vie présentent un caractère aussi net d'unité et d'harmonie.

Ainsi a vécu sous nos yeux cet homme d'un type véritablement nouveau, en qui brillaient déjà distinctement les premiers traits de l'humanité future, de l'être complet et harmonieusement développé [1].

De sorte que, pour ceux qui l'ont connu, sa plus sûre action, sa plus belle œuvre d'éducateur furent son exemple et sa vie même [2].

---

1. Georges Cogniot : Discours prononcé aux obsèques de Paul Langevin », la *Pensée*, n° 10, p. 9.

2. Les textes de Paul Langevin cités dans cet article sont extraits de :
La Pensée et l'action (édité par l'Union française universitaire, 1947).
« Le Problème de la culture générale » (*Pour l'Ere nouvelle*, 1932).
« Discours inaugural du congrès d'éducation nouvelle de Paris » (*Pour l'Ere nouvelle*, 1946). Conférence prononcée le 23 n.ai 1946 au cercle P. Langevin.
« L'enseignement en Chine » (*Bulletin de la Société française de pédagogie*).
« Contribution de l'enseignement des sciences physiques à la culture générale » (*Bulletin de la Société française de pédagogie*).
« Valeur éducative de l'histoire des sciences » (*Bulletin de la Société française de pédagogie*).
« Hommage à Paul Langevin » (*Cahiers de l'Université libre*, n° 3. Publié par l'Union française universitaire, 1945).

PAUL LANGEVIN RATIONALISTE

par FRÉDÉRIC JOLIOT-CURIE
Membre de l'Institut — Prix Nobel

Voici le texte du discours prononcé le 21 *janvier* 1947, *à la Sorbonne, par Frédéric Joliot-Curie, élu président de l'Union rationaliste à la place de son maître Paul Langevin.*

Comment pourrais-je, avec l'émotion profonde que je ressens, esquisser en quelques mots l'action si féconde qu'a eue Paul Langevin au sein de l'Union rationaliste?

C'est à Paul Langevin que s'adressa en mai 1930 notre président-fondateur Henri Roger pour inaugurer la série de conférences que l'assemblée générale de notre Union récemment fondée avait décidé d'entreprendre.

Pouvait-il faire un meilleur choix, pour inaugurer cette grande œuvre de diffusion de la pensée rationaliste, que celui qui, il y a quelques mois seulement, définissait ainsi les buts de l'Union rationaliste :

Défendre au grand jour les droits de la raison, propager la confiance dans l'effort scientifique et le progrès humain.

Paul Langevin incarnait l'esprit de notre société, le rationalisme scientifique.

Nous sommes probablement très nombreux ici ce soir à avoir présents à l'esprit les magnifiques et émouvants exposés que Paul Langevin nous fit les 6 et 20 mai et le 3 juin de l'année 1930. Sous le titre général : *la Science et le déterminisme,* il retraça magistralement l'histoire générale de la connaissance scientifique, en insistant sur les influences réciproques entre celle-ci et l'évolution sociale de l'humanité.

Paul Langevin fut associé à la vie de l'Union rationaliste dès le début de l'existence de celle-ci, puisqu'il en fut le vice-président de 1930 à 1938, avant de succéder à Henri Roger à la présidence qu'il occupa jusqu'à sa mort.

A sept reprises, après les trois conférences inaugurales que je rappelais tout à l'heure, Paul Langevin nous fit des exposés d'un très grand intérêt, portant tous la marque d'un esprit universel et d'une étonnante clarté et précision de jugement. Il y alliait, comme dans sa vie d'ailleurs, la profonde rectitude du physicien, le souci d'équité du citoyen et la générosité de l'homme qui n'est vraiment grand que s'il sait aussi être bon.

Ces admirables conférences nous firent connaître les grands courants d'idées et de recherches expérimentales qui ont déferlé depuis la fin du siècle dernier pour aboutir à nous donner une compréhension plus exacte et par conséquent plus féconde de la nature.

En voici les titres évocateurs :

La Science et le déterminisme, 6-20 mai, 3 juin 1930;

L'enseignement des sciences et la culture générale, 9 juin 1931;

Les Théories physiques et l'expérience, 18 novembre 1935;

La Science et la vie, 21 décembre 1936;
La Relativité restreinte, 28 mars 1938;
La Relativité généralisée, 2 mai 1938;
La Science comme facteur d'évolution morale et sociale, 20 novembre 1939;
La Valeur humaine de la science, 20 février 1939.

J'ajouterai, et le souvenir m'en est particulièrement cher, les allocutions qu'il prononça à l'ouverture des deux conférences que je fis à neuf ans d'intervalle, la dernière en 1945, concernant l'énergie atomique.

Nous ne possédons malheureusement que le texte publié de ses deux dernières conférences. J'en connais le contenu presque mot à mot, à force de l'avoir lu et relu et de m'en être profondément pénétré. Je ne connais rien de plus riche de pensées profondes, rien de plus juste en faveur de la science, bien suprême de l'humanité et sa plus haute réalisation. Combien nous regrettons de ne pas avoir en notre possession les textes publiés des autres conférences! Nous conservons toutefois l'espoir de retrouver, avec l'aide de la famille de notre maître disparu, les précieux manuscrits et de pouvoir les éditer.

Vous m'avez demandé, monsieur le président, de rendre hommage à notre maître. Rien ne pouvait davantage émouvoir celui qui a été son élève et restera toujours son disciple.

Pour tous ceux qui, comme moi, ont connu Paul Langevin, chaque année qui passait le faisait aimer davantage, parce qu'elle nous donnait l'occasion de découvrir en lui quelque vertu nouvelle. Les entretiens que nous avions avec le maître nous enrichissaient toujours. Certains d'entre eux resteront profondément gravés dans nos mémoires, comme ceux où Paul Langevin, grand philosophe, nous parlait du matérialisme dialectique, qu'il définissait comme étant le rationalisme scientifique. Quelle énergie, quel enthousiasme émanait de cet homme exceptionnel! Le meilleur hommage que nous puissions tous lui rendre, c'est d'être fidèles à sa mémoire.

Nous avons tous, à quelque degré que ce soit, à contribuer au progrès général de l'humanité. Ayons toujours conscience de la loi historique et nécessaire de ce progrès, de cette loi que Paul Langevin nous définissait ici même en 1940 :

> Dans cette rationalisation progressive de la réalité que la pensée cherche à dominer par la compréhension, une seule règle essentielle, celle qui permit à l'humanité de vivre jusqu'ici et de construire sa science actuelle, celle qu'exprime et traduit de manière si féconde la méthode expérimentale, *la subordination de la pensée au fait clairement constaté,* l'adaptation de plus en plus consciente d'un esprit qui ne s'abaisse devant l'expérience que pour triompher de la réalité et la rendre moins cruelle aux hommes.

Confiance en l'homme, confiance en la raison, respect de l'expérience, amour de la vérité, voilà des mobiles d'action combien plus efficaces que les vérités révélées, à l'abri desquelles on a toujours tenté de maintenir des privilèges.

« Ni égoïsme, ni conformisme », s'écriait Paul Langevin en terminant sa conférence sur *la Valeur humaine de la science.*

Les rationalistes que nous sommes, fidèles à la mémoire de celui qui fut et qui restera leur guide, adopteront cette leçon de la science.

Combien notre douleur est grande à l'idée de ne plus voir et de ne plus entendre celui que nous aimions tant! Mais son souvenir est impérissable. Nous nous souviendrons toujours du haut enseignement qu'il nous a prodigué de sa voix grave et prenante et des rayons merveilleux de son souriant et doux regard.

PAUL LANGEVIN ET LA DÉFENSE DES DROITS DE L'HOMME

par ALBERT BAYET
Professeur à la Sorbonne

A l'Union pour la vérité, Jean Perrin, un soir, présidait un débat sur la science et la politique. Plusieurs soutenaient que la science est une fin en soi, qu'elle prend tout l'homme, et que le physicien enfermé dans son laboratoire doit rester sourd aux appels qui montent de la place publique. J'entends encore s'élever la voix de Langevin, cette voix grave et chaleureuse dont la séduction était faite avant tout d'honnêteté profonde. Il réclamait pour le chercheur le droit d'être un homme. Il disait que l'esprit scientifique peut animer et rénover la discussion politique. Il concluait : « Croyez-moi, la République a besoin de savants. »

Tel étant son propos, telle a été sa vie. C'est au cours de l'affaire Dreyfus que Langevin s'est mêlé ardemment à la vie publique. Il s'y trouvait aux côtés d'Appell, de Borel, d'Hadamard, de Lapicque, de tous ces « intellectuels » que le mensonge et la sottise triomphants poursuivaient de leurs sarcasmes. A l'injure, il opposait la sérénité ardente de la méthode scientifique. Ce qu'il s'agissait avant tout d'établir, c'était la vérité d'un fait. L'innocence établie de Dreyfus, c'était une revanche de l'intelligence. Mais, bien vite, au cours de cette lutte qui souleva et déchira la France, Langevin se rendit compte, avec Jaurès, Zola, Anatole France, que les ennemis de la vérité étaient aussi les ennemis du peuple, que leur antisémitisme ouvrait la voie aux plus monstrueuses réactions intellectuelles, et que, gardiens du mensonge juridique, ils étaient les gardiens du mensonge social.

C'est pour défendre, contre cet assaut, la liberté et la justice que Langevin s'inscrivit à la Ligue des droits de l'homme.

Cette grande association, qu'animaient alors Trarieux, Pressensé, Ferdinand Buisson, Basch, Guernut, s'était donné pour tâche d'intervenir en faveur de tous les « Dreyfus », de toutes les victimes de l'injustice. Langevin accepta de se pencher sur d'innombrables dossiers pour obtenir que justice fût rendue à des faibles qui, sans la Ligue, auraient dû céder à l'iniquité.

Mais, par delà les injustices frappant les individus, la Ligue entendait atteindre les injustices collectives, tout ce qui attente aux droits de l'homme. C'est ainsi qu'au lendemain de la première guerre mondiale elle se porta au premier rang du combat pour la paix.

A ce combat, Langevin donna toute son âme. Patriote, il avait mis son génie de physicien au service de la France attaquée. Homme, il voulait faire en sorte qu'il n'y eût plus jamais de guerre. Il se plaça à la tête de ceux qui voulaient substituer l'arbitrage du droit à l'arbitrage des armes.

A ceux qui disaient que la guerre est une loi de la nature, une des formes

de la lutte pour la vie, il répondait que les formes supérieures de la vie ne naissent pas du combat, mais de l'organisation et de la coopération. Il voulait qu'à la Société des nations, inquiète et timide, de l'après-guerre se substituât une Société des peuples audacieuse et résolue. Pour la Ligue, nous l'avons vu aller, le dimanche, de ville en ville, prêchant de sa voix persuasive l'oubli des haines et la réconciliation des hommes.

La mode était alors, dans les milieux bourgeois, d'opposer à cette réconciliation ce qu'on appelait la lutte inévitable contre le bolchévisme. Langevin saluait, au contraire, dans la révolution soviétique, un des faits immenses de l'histoire humaine et montrait inlassablement que si, au lieu de l'attaquer, on voulait bien la comprendre, elle ouvrirait toutes grandes les portes de la paix.

Quelques-uns trouvèrent parfois que Langevin allait trop loin dans la haine de la guerre, que son pacifisme était trop absolu. Mais l'enthousiasme en lui s'alliait à la raison : lorsque parut la menace hitlérienne, il laissa à d'autres le triste soin de prêcher l'abdication devant la violence; il comprit que le seul pacifisme vrai est le pacifisme viril et que, si l'on voulait barrer la route à la guerre, il fallait organiser puissamment, héroïquement, le front de la paix.

C'est ainsi que, sans hésiter, lorsque le fascisme attaqua l'Espagne, Langevin le pacifiste réclama des canons pour l'Espagne.

Peu nombreux étaient alors, en dehors du Parti communiste, ceux qui osaient soutenir cette politique de sagesse. La réaction française souhaitait ouvertement la victoire de Franco. Les politiques feignaient de croire à la non-intervention. Les objecteurs de conscience s'indignaient de voir les républicains espagnols défendre la liberté par les armes. Dressé contre la trahison et contre la lâcheté, Langevin, inlassable, répétait que laisser le champ libre à la guerre, c'était trahir la cause de la paix. Il demandait aux nations démocratiques d'envoyer des armes à la République espagnole. Je me trouvai l'accompagner un jour qu'il allait à Londres pour essayer d'ouvrir les yeux aux démocrates anglais égarés par le mirage de la non-intervention. Jamais, peut-être, je ne l'entendis aussi persuasif qu'au cours d'un entretien avec Churchill, auquel il démontrait que la victoire du fascisme en Espagne entraînerait à brève échéance une seconde guerre mondiale. Churchill, qui pourtant savait discuter, finit par lui dire : « Je crains bien que vous n'ayez raison! »

Cependant, la politique de capitulation entraînait les démocraties bourgeoises. Sûr désormais de ne plus trouver d'obstacle sur sa route, Hitler annonçait son intention d'abattre la République tchécoslovaque. La presse pourrie, dûment stylée et arrosée par les agents de Berlin et de Rome, soutenait la politique tortueuse de Georges Bonnet. De nouveau, Langevin se dressa. De nouveau, il lança l'appel du droit et de la raison. De nouveau, il démontra qu'on irait par le déshonneur à la guerre. Il adjura les gouvernants de former enfin ce front de la paix qui, groupant autour de la Tchécoslovaquie la France, l'Angleterre et l'Union soviétique, contraindrait Hitler au recul, c'est-à-dire à l'effondrement.

Hélas! telle était déjà la puissance de la trahison, telle était la puissance de la lâcheté, telle était la hantise anticommuniste, que les appels pathétiques et prophétiques de Langevin restèrent sans effet. Alors qu'il tentait un suprême effort pour conjurer la guerre, on le traita de belliciste. Et le jour vint, le jour sinistre dont on ne peut parler sans colère et sans honte, où la France, reniant toutes les fiertés de son histoire, trahissant la parole donnée, trahissant la

paix, décida d'abandonner ses alliés tchèques, d'écarter ses amis soviétiques pour que Hitler eût les mains libres le jour où il voudrait marcher sur Paris.

Langevin ressentit profondément Munich. Blessé au cœur comme Français, il se révoltait, dans sa probité scientifique, contre ce triomphe du mensonge qui faisait croire à tout un peuple que la paix était sauvée dans le temps même où on allait, de toute évidence, à la guerre. Néanmoins, il était de ceux qui ne se découragent jamais. Non content de se dépenser à la Ligue des droits de l'homme, il fonda, avec Victor Basch et moi, le groupement Paix et Démocratie, qui réunissait les intellectuels antimunichois.

Ce qui rendait ce groupement nécessaire, c'est qu'un certain nombre d'intellectuels, même après Munich, s'obstinaient à prêcher la non-résistance, l'objection de conscience, et, au nom de ce qu'ils appelaient le pacifisme intégral, ouvraient la voie à la guerre totalitaire. Contre ce sophisme se dressaient des hommes tels que Jean-Richard Bloch, Joliot, Cotton, Maublanc, notre secrétaire général Bougouin, vingt autres. Mais c'est Langevin qui, avec Basch, était l'âme de notre groupe. C'est lui qui nous animait, nous entraînait tous. Jusqu'à la dernière heure, jusqu'à la dernière minute, il ne cessa d'indiquer la solution du courage : même après la chute de la Tchécoslovaquie, même après l'élimination de cette armée tchèque redoutée par Hitler, il était encore possible de conjurer le péril en organisant en France le front antifasciste, en organisant en Europe le front anglo-franco-soviétique.

Tandis que Langevin et ses amis résistaient ainsi jusqu'au bout, la sinistre logique de la capitulation entraînait implacablement ses effets. Le congrès radical de Marseille disloquait le Front populaire. L'accord Ribbentrop-Bonnet disloquait le front de la paix. A l'agression hitlérienne contre la Pologne répondait la « drôle de guerre ». En juin 1940, la grande panique organisée par Pétain et la cinquième colonne livrait la France aux blindés de Hitler; la France officielle, la fausse France, allait de Munich à Bordeaux, de Bordeaux à Vichy, de Vichy à Montoire.

Pour Langevin, la lutte continuait. Incapable de fléchir, incapable de composer, il était visé d'avance par l'ennemi. D'autres diront avec quel stoïcisme il accepta l'épreuve, une épreuve que le destin lui fit exceptionnellement cruelle.

Lorsque vint enfin la victoire, cette victoire dont il n'avait jamais douté, ceux qui, comme moi, n'avaient plus vu Langevin quatre ans durant, le retrouvèrent tel qu'ils l'avaient quitté : le martyre subi avait à jamais brisé ses forces; moralement, il était le même. En même temps qu'il portait son adhésion au Parti communiste, il reprenait la présidence de l'Union rationaliste, il acceptait la présidence de la Ligue des droits de l'homme.

A l'Union rationaliste, il indiquait sa mission : répandre dans le grand public l'esprit et les méthodes de la science positive. C'était à ses yeux le combat suprême. Du progrès de l'intelligence devait naître, selon lui, le progrès humain total; mais, pour libérer définitivement l'intelligence, il fallait qu'aux anciennes mentalités se substituât une mentalité neuve; il fallait que l'esprit scientifique, débordant le cadre de la physique et de la biologie, pénétrât dans le domaine des faits humains. C'est pour contribuer jusqu'à son dernier souffle à cette œuvre immense que Langevin, bravant l'ordre des médecins, assistait personnellement aux séances de l'Union rationaliste.

A la Ligue des droits de l'homme, il indiquait non moins clairement le but

immédiat et le but lointain : éliminer définitivement le fascisme, faire triompher la justice sociale.

Comme tous les démocrates, Langevin était profondément inquiet de voir que le fascisme, si longtemps combattu, gardait insolemment une place forte en Espagne, survivait outre-Rhin à la défaite, se réorganisait en France. D'autres, dans l'euphorie de la Libération, voulaient éviter de regarder les faits. Lui avait le courage de rester lucide. Il retrouvait sur sa route ce vieil et stupide anticommunisme qui, après avoir suscité la dernière guerre mondiale, risquait d'en susciter une autre où sombrerait la civilisation. De toute sa clairvoyance, il dénonçait le péril.

Enfin et surtout, il nous répétait que le grand, l'unique moyen d'établir définitivement la paix sur la planète, c'était d'y faire, au sein de chaque peuple, régner la justice. La justice totale, c'est-à-dire la justice économique.

Il reprenait volontiers la devise de la Ligue : « Les droits de l'homme sont-ils proclamés? Oui. Sont-ils appliqués? Non. » Et, en effet, c'est en vain qu'on déclare les hommes « libres et égaux » si, dans le temps même où l'on proclame cette liberté et cette égalité, on souffre que les travailleurs, dont l'effort laborieux fait vivre les peuples, soient socialement asservis, et asservis au plus vil des maîtres, à celui qui n'a rien d'humain : l'argent. C'est à cet effort de libération que Langevin appelait les républicains de toutes nuances groupés à la Ligue des droits de l'homme. Le sentiment de contribuer à cette œuvre décisive, la certitude confiante de la voir aboutir ont embelli ses derniers jours ; car il était de ceux qui repoussent l'idée d'un « salut » dont quelques-uns seraient exclus, et c'est dans l'amélioration, dans l'ennoblissement collectif de l'espèce humaine tout entière qu'il plaçait son espérance.

Il est tombé en pleine lutte, victime d'un effort imprudemment hardi. Il est tombé pour la France, pour l'humanité, pour la liberté, pour la justice.

Son œuvre scientifique, son œuvre philosophique — dont on commence seulement à mesurer les audaces profondes — auraient suffi à sa gloire. Il a couronné cette gloire en prolongeant sur les champs de la vie la lutte qu'il menait en maître sur les champs de la pensée. Il reste dans nos souvenirs ce qu'il restera devant la postérité : un homme au sens riche et puissant du mot, un de ceux dont l'exemple, dressé au-dessus des incertitudes et des médiocrités quotidiennes, rend au monde le droit d'espérer.

SOUVENIRS

par PAUL DUPUY

Sous-directeur honoraire de l'Ecole normale supérieure

1894-1944. A cinquante ans de distance, nous nous sommes retrouvés et nous sommes tombés dans les bras l'un de l'autre.

En 1894, je l'avais vu arriver à l'Ecole normale, à la tête d'une promotion riche de promesses, puisqu'avec lui s'y trouvaient Henri Béghin, Henri Bénard, Noël Bernard, Henri Lebesgue, Paul Montel.

Il était à la fois leur cacique (1) et leur aîné, car il avait déjà vingt-deux ans. C'était une de ces recrues que l'Ecole normale, surtout celle des sciences, a faites si nombreuses dans le peuple, par l'intermédiaire des écoles primaires et primaires supérieures. Dans cette montée de sève, beaucoup nous arrivaient avec quelque chose encore de fruste, et c'est à l'Ecole qu'ils prenaient leur figure d'hommes et d'hommes de sciences. Langevin, lui, l'avait déjà. La gravité se mêlait à la jeunesse dans sa physionomie où brillait son beau regard profond. De toute sa personne se dégageait une distinction qu'il ne tenait que de lui-même.

Cacique de sa promotion, puis cacique général des sciences, il eut naturellement avec moi des rapports plus fréquents et plus étroits que l'ensemble de ses camarades. Il n'est aucun cacique général qui ait compris mieux que lui dans quel esprit j'entendais mon rôle de surveillant général. J'en ai connu qu'avait trop marqués la discipline des lycées d'internes, et qui en avaient gardé une aigreur de principe contre ce qu'ils en retrouvaient dans celle de l'Ecole et ses règles formelles.

Tout mon effort consistait au contraire à ruser pour ainsi dire avec ces règles, afin d'en adoucir les angles, d'en atténuer dans la pratique ce qu'elles avaient de puéril, de respecter pour mon plaisir, jusque dans ses effervescences, la spontanéité d'une réunion de jeunes triés sur le volet. Avec Langevin, représentant de ces jeunes, le jeu se joua sans l'ombre d'une difficulté.

Je vivais alors, non pas au-dessus, mais à côté des élèves, les années où ma camaraderie de grand aîné me procura les jouissances les plus riches de ma vie : en 1894-1895, l'année du centenaire qui se prépara dans une collaboration intime avec eux et, quand Langevin fut cube (2), puis agrégé préparateur, les années de l'affaire Dreyfus où, grâce à Herr, l'Ecole normale fut un des foyers de travail les plus ardents pour la lutte contre le mensonge et l'iniquité. Je n'ai pas besoin de dire quelle part Langevin prit à cette lutte; il est un de ceux qui, à travers la vie, sont restés des dreyfusards, mais je n'ai de cette période aucun souvenir particulier qui se rapporte à lui. Lui, au contraire, avait gardé de mon action d'alors les souvenirs qui, en 1944, à la première rencontre, lui firent embrasser l'auteur de deux bouquins, l'un pour la défense de Picquart, l'autre pour celle de Dreyfus.

***

Dans ce long intervalle, il n'avait subsisté entre nous aucune relation particulière, mais, de loin et en bon normalien, j'avais suivi la part immense qu'il prenait au renouvellement de la physique. A l'Ecole même,

(1) Premier d'une promotion de normaliens.

(2) Elève de 3e année.

j'étais de près le témoin des effets extérieurs de ce renouvellement. Je me souvenais de mon temps d'élève, où M. Bertin, qui ne travaillait plus et refusait asile aux travailleurs, maintenait dans le quartier de la physique le bel ordre du vide. La salle des manipulations y était pourtant tous les jours, après le déjeuner, le rendez-vous de tous les élèves, littéraires comme scientifiques, qui venaient y préparer leur café sous les regards bienveillants du père Calot, garçon de laboratoire sexagénaire, venu du Plessis à la rue d'Ulm en 1847. Quand je quittai l'Ecole en 1925, la Physique d'Abraham était devenue un capharnaüm de travail, qui avait débordé à l'extérieur comme à l'intérieur des vieux bâtiments, et pour lequel il avait fallu construire un hangar de bois, dans le jardin, derrière le monument de Pasteur.

Pauvre Abraham, pauvre Eugène Bloch, qui transférèrent ce capharnaüm dans la magnifique installation de la rue Lhomond! Tous deux sont morts en Allemagne. Je suis bien sûr d'être fidèle à la pensée de Langevin en associant ici à son souvenir celui de ces deux martyrs.

***

C'est en septembre 1944 que je le revis à Genève. Il résidait alors en exil à Neuchâtel, mais il était venu voir son ami Bauer, réfugié lui-même et qui, professant alors à l'Université de Genève, y avait pour élève un de mes petits-fils Vigier. J'étais depuis janvier rentré à Genève auprès de ma fille, Mme Maurette, qui dirigeait l'Ecole internationale, après avoir été successivement chassé d'Hendaye, puis de Nîmes, par l'invasion allemande, et je me remettais lentement d'une crise de santé où j'avais failli mourir. M. Bauer donnait aussi des leçons à l'Ecole internationale; ce fut lui qui m'amena Langevin. Nous nous sommes retrouvés ainsi au moment où s'écroulait le régime de Vichy et où pointait l'aurore de la libération. J'avais, dans mon retour à la vie, composé une réplique au dernier message que le maréchal Pétain avait adressé au peuple de France, en franchissant la frontière, et qui avait fait grand bruit dans la presse suisse. C'est à Langevin que j'en fis la première lecture, mais l'impression n'en fut pas autorisée. Depuis, nous nous sommes revus chaque fois qu'il vint à Genève. Président de la commission qui étudiait une réforme de l'enseignement public en France, il ne s'intéressait pas seulement au vieux maître qui avait enseigné jusqu'à quatre-vingt-cinq ans à l'Ecole internationale de Genève, mais aussi à cette Ecole elle-même, à ses méthodes, à ses recherches dans une adaptation à la vie d'un monde que ses bouleversements mêmes tendent à unifier. Ainsi, pendant les deux dernières années de la vie de Langevin, j'ai eu la joie et, si j'ose dire, la récompense de me sentir plus près de lui que je ne l'avais été à Paris même, cinquante ans plus tôt. Joie et récompense qui sont maintenant tristesse et deuil, avec un reproche au sort qui trouble l'ordre des départs.

PAUL LANGEVIN

LE MILITANT

par FRANCIS JOURDAIN

Je ne disposais d'aucun des moyens qui m'eussent permis d'aborder le savant. Ce qui fait le génie de Langevin allait-il donc me rester inaccessible? Condamné à tout ignorer, aussi bien des terres prospectées et fécondées par ce haut esprit que du grain qu'il y sema et fit lever, comment ai-je pu acquérir l'heureuse, la bienfaisante certitude du contact qui me rendit aisé l'échange avec celui qu'en dépit de mes carences il me devint vite impossible de tenir pour un étranger? Je serais tenté d'invoquer le *miracle* de l'amitié, si le bon sourire dont je veux ici tendrement me souvenir ne m'en dissuadait, le mot que nous a dicté l'ignorance ne disant que notre résignation à cette ignorance. Langevin ne consentait pas aux ténèbres; du moins n'admettait-il pas qu'elles pussent être la consolation de la cécité, et que ce que nous ne savons aujourd'hui expliquer soit à jamais inexplicable. Fût-ce au cœur de la nuit, il ne désespérait pas de la lumière. Ne négligeant rien de ce qui était susceptible de le guider, de l'éclairer, il n'avait garde de proscrire le sentiment. Aux yeux de ce réaliste, le sentiment était une réalité, et avec laquelle il eût été déraisonnable de ne pas compter. Ce rationaliste n'avait point honte d'être aussi un sentimental. Voilà qui, dès le début de mes relations avec Langevin, facilita singulièrement le commerce d'amitié qui fut bientôt ma fierté. Ainsi pûmes-nous nous connaître, nous reconnaître, et tôt connaître notre bien commun.

On dit volontiers : « L'Homme et l'OEuvre », et la solution de continuité est bien arbitraire, qui est pauvrement imaginée entre le créateur et sa création, entre l'être physique et sa pensée, entre sa pensée et la concrétisation de sa pensée; mais cette invention est parfois sinon justifiée, du moins rendue excusable par de déconcertantes anomalies, des contradictions troublantes. Rien de semblable dans le cas de Langevin, dont le cheminement, sur des plans cependant divers, donne le spectacle rare d'une parfaite unité.

Incapable d'approcher les vérités qu'il découvrit, je sais bien, par contre, de quel cœur et avec quelle intelligence il servit la vérité. Le souci du vrai ne le quittait pas; il était le compagnon de Langevin, lorsque de sa demeure celui-ci gagnait son laboratoire, de-là son cabinet de directeur d'école, puis la chaire où il enseignait, enfin quelque réunion politique. Un même visage, une même pensée. Une seule foi et une seule espérance. Aussi celui à qui fut donné de contempler un seul des aspects de cette noble nature peut-il sans absurdité ni paradoxe prétendre qu'il a connu tout Langevin, je veux dire la signification profonde du geste par lui cent fois répété à des fins identiques; car dans toutes les régions qu'il hanta, Langevin ne chercha d'autre chemin, pour s'y engager et y guider autrui, que celui de la libération.

Libérer l'homme, ce fut la tâche que s'assigna le savant, et ce fut aussi le vœu du citoyen. Langevin n'avait pas de la politique le mépris par lequel d'aucuns témoignent de la

pureté de leur âme et de la noblesse de leurs préoccupations. Il ne croyait ni à l'excellence, ni même à l'innocuité de cette indifférence. Au vrai, nous étions d'accord pour mettre en doute l'authenticité de la neutralité ainsi affectée, en dénoncer le caractère fallacieux, ce prétendu détachement permettant bien souvent à maints « indépendants » de rejoindre — serait-ce par les voies d'on sait quel libéralisme anarchisant — des positions fort proches de celles occupées par la réaction militante.

Langevin ne croyait pas devoir se désintéresser du sort de l'homme à l'heure qu'un « matérialisme sordide » le contraint à réclamer le pain qui rétribue son labeur, et il ne le voulait pas non plus abandonner lorsqu'il le voyait se porter au secours du persécuté, ou bien encore courir une de ces aventures terribles et magnifiques au sein desquelles l'espoir fleurit sur des ruines. De la plus pathétique de ces aventures, de la Révolution d'Octobre, Langevin avait, bien entendu, compris la grandeur. La défense de la calomniée nous réunit. Il y a de cela vingt ans. Et depuis — n'est-ce pas, mes compagnons? — nous n'avions pas cessé de trouver dans la présence, à nos côtés, de Langevin, la garantie du bien-fondé des actions entreprises par les plus perspicaces et les plus audacieux d'entre vous.

Aide aux immigrés fuyant la barbarie hitlérienne et mussolinienne, lutte contre la terreur blanche en Pologne, aux Balkans, organisation de la bataille antifasciste, défense de la Chine, de la République espagnole abandonnée, de la Tchécoslovaquie assassinée, protestation contre l'atrocité coloniale, dénonciation du crime inepte commis à Munich, pas une de ces campagnes (et j'en passe) qui n'ait eu non seulement l'appui, mais la participation effective de Langevin. Car il ne faut pas laisser s'accréditer les bruits selon lesquels, abusant de sa candeur et l'abusant lui-même, nous aurions utilisé cyniquement la renommée universelle d'un grand savant facilement aveuglé. (« Le stupide Langevin », disait la canaille Doriot.) J'ai été assez fréquemment le lieutenant ou le complice de ce sage pour témoigner de l'efficacité de ce partisan. Réfléchi et combatif. Oui, la sagesse était son arme, une vraie sagesse agissante, sans rien de commun, donc, avec l'impavidité qui est le masque de l'insensibilité imbécile et du lâche égoïsme.

*
**

J'ai dit Langevin sentimental, mais non pas romantique, velléitaire, frénétique. Ni la raison, ni le bon sens, ni le goût de la juste mesure ne sont incompatibles avec la passion. La passion n'est pas nécessairement déchaînée. Passionné et sage, possédé de sagesse, obstiné dans sa sagesse. Sûr de la force qu'est la raison et fort d'avoir raison, d'être sûr d'avoir raison. Sûr que v a i n c r e, c'est convaincre. Se voulant plus persuasif qu'éloquent, rejetant la fausse monnaie de la grandiloquence, confiant dans l'or pur de la raison.

Toujours calme dans la tempête de la dispute. Souvent, honteux de sentir ma timidité ne fuir que pour laisser grandir l'ivresse de la rage, j'ai envié cette maîtrise de soi — si redoutable pour le contradicteur. Je ne peux cependant évoquer la sérénité de Langevin sans aussitôt veiller à ce qu'elle ne soit point qualifiée d'olympienne. Cet adjectif confère à la notion de sérénité celle d'une pompe proprement divine et dont, pour notre malheur, se parent quelques humains décidés, en se montrant ennuyeux comme des dieux, à nous convaincre que la créature fut bien fabriquée à l'image du créateur. Langevin n'était pas de ces bonzes. Il n'avait rien du pontife. Rien du « cher maître ». On ne saurait imaginer homme plus simple. Aucune affectation. Même pas celle — si fréquente — de la simplicité. Vraiment naturel. Sachant avec un tact parfait user et ne point abuser de l'autorité qu'il tenait moins de sa gloire que de la confiance accordée à son honnête et intelligente bonté. Un homme vrai, subtil, affec-

tueux et puissant, ainsi m'apparaissait l'ami cher et vénéré, dans les réunions auxquelles, j'y insiste, il *participait*. Consciencieux. Personne n'écoutait mieux que lui, et son propos ferme, sans faux traits ni repentirs, émis avec la lenteur que nécessite le choix du mot juste et que détermine un constant souci de clarté et de précision, son propos était comme un beau fruit que la lumière a mûri et fait lourd de substance.

Si je dis de Langevin qu'il était sérieux, ne va-t-on pas entendre qu'il était sévère? Sévère! Que non pas! Il aimait à plaisanter. Ayant une bonne conscience, il riait volontiers, et si son regard magnifique parfois paraissait presque dur, c'est seulement qu'il était attentif, extraordinairement attentif. Je l'ai maintes fois éprouvé, heureux que j'étais de voir soudain une sorte de gaîté gentiment malicieuse — j'allais écrire une sorte de gaminerie — naître au fond de ce regard et dérider ce visage dont aucune image ne dit la douceur fine. Ce consolant visage que nous ne verrons plus.

PAUL LANGEVIN A TROYES

(1941-1944)

par ROBERT VASSART

Procureur de la République à Paris

Commissaire du gouvernement près la Cour de justice de la Seine

Un soir d'hiver des premiers mois de 1941. Comme tant de villes françaises, Troyes, écrasée sous l'occupation, vit au ralenti. On se heurte à des silhouettes brusquement surgies de la nuit opaque et l'on entend avant de les voir, au bruit de leurs bottes, ceux qui ont créé cette nuit : les soldats allemands. Je sors du palais de justice et me dirige vers le 18 de la rue Raymond-Poincaré. Le procureur de la République va présenter ses respects au professeur Langevin que les Allemands viennent de placer en résidence surveillée à Troyes, après l'avoir emprisonné plus d'un mois à la Santé. Je suis très ému, inquiet. Comment le professeur va-t-il me recevoir ?

J'arrive devant le 18 de la rue Raymond-Poincaré. La maison est moderne et compte sept étages avec ascenseur. Au deuxième étage, sur la porte, un carré de papier frappé de l'aigle allemand indique que l'appartement est réquisitionné par l'autorité occupante. Je sonne. La porte s'ouvre et démasque le visage célèbre que j'ai vu souvent en photographie ou dans les meetings, mais auquel je n'ai jamais parlé.

Je suis aussitôt frappé par la simplicité et la cordialité de l'accueil du professeur Langevin. De sa voix chaude, un peu lente, comme pour trouver toujours le mot le plus juste, le professeur me parla notamment de son arrestation à Paris et de sa vie à Troyes. Il me permit de revenir le voir. Je sortis un peu étourdi, me demandant si je ne venais pas de rêver et s'il était bien réel qu'un des plus puissants cerveaux de notre époque venait de s'entretenir avec moi avec une telle simplicité. Je me demandais aussi avec anxiété s'il était possible qu'à l'admiration respectueuse que j'éprouvais pour lui ait pu répondre un peu de sympathie à mon endroit. Mais la générosité du professeur Langevin était sans limite et, à cet égard aussi, il m'a comblé.

Au moins une fois par semaine, il m'a permis de monter les deux étages de la rue Raymond-Poincaré ; il est venu souvent à Saint-Julien-les-Villas, à six kilomètres de Troyes, où j'habitais un pavillon.

Je le vois encore en 1941-1942 effectuer à pied sans fatigue les douze kilomètres aller et retour. Il était déjà âgé de soixante-dix ans et semblait cependant en pleine possession de tous ses moyens intellectuels et physiques. Il émanait de toute sa personne une impression de profondeur et de puissance. J'avais remarqué notamment ses mains grandes et fortes qui paraissaient pourtant si délicates et si légères quand il s'en servait pour ponctuer ses phrases. Il semblait qu'elles l'aidaient à polir ses mots, comme il aimait à caresser un petit jade de Chine qui se trouvait toujours sur son bureau.

Ce qui m'a toujours frappé en lui, c'était le contraste ou plutôt cette harmonie entre la profondeur, la puissance de son génie et une extrême simplicité de vie et de geste.

Il donnait l'impression d'être monté tellement haut, d'avoir étudié et dominé si complètement les hommes et les choses qu'une fois parvenu à de tels sommets, on ne pouvait plus qu'être simple et bon, indulgent envers toutes les faiblesses de l'homme et passionnément désireux de soulager son immense misère.

Et puis, en 1942, après son arrestation à Troyes par les autorités allemandes,

après qu'il eût appris, cette même année, l'assassinat par les Allemands de Jacques Solomon, son gendre, qu'il aimait comme un fils, puis la déportation en Allemagne de sa fille Hélène, on sentit que ces coups terribles que lui portait l'occupant mordaient peu à peu sur lui et que sa belle santé commençait à s'altérer.

Sur la route, lui qui avait été un marcheur infatigable, était obligé de s'arrêter pour faire cesser une oppression qu'il ressentait dans la région cardiaque.

Il prit l'habitude, quand il venait à Saint-Julien, de monter dans un tramway qui partait de la place de l'Hôtel-de-Ville, proche de sa résidence, et le conduisait faubourg Croncels, à trois kilomètres de Saint-Julien. Il économisait ainsi trois kilomètres de marche et cela semblait précieux à ses forces physiques qu'il sentait faiblir.

Ce qui m'a frappé chez le professeur Langevin, et je ne le répéterai jamais assez, c'est sa simplicité, sa bonté.

Le succès matériel qui, il le disait, « faisait vaciller tant de têtes », ne l'avait pas ébloui. Issu du peuple, il était resté solidaire de lui. Il avait conservé le même idéal que dans sa jeunesse. Sa jeunesse, avec les rêves généreux que l'on fait toujours à cet âge, il pouvait la regarder en face, car il ne l'avait pas trahie.

Le savant arrivé n'avait pas oublié le jeune étudiant pauvre qui suivait les cours de l'Ecole de physique et de chimie.

Il aimait les humbles, il travaillait en pensant à eux et souhaitait que son effort pût alléger leur peine, améliorer leurs conditions d'existence et leur donner des loisirs pour mieux s'instruire et se cultiver.

Il était infiniment bon. Quand un ami lui parlait d'un événement malheureux le concernant, ses yeux profonds le regardaient intensément, son beau visage se fixait dans une attention douloureuse. On sentait qu'il partageait la peine de son ami et concentrait sa pensée pour découvrir par quel moyen il pourrait le plus efficacement l'aider.

Son visage exprimait de façon bouleversante la volonté de lutter contre le mal et le malheur, sans jamais se décourager, sans jamais se résigner.

Il croyait en la perfectibilité humaine. Et cette confiance, il la projetait autour de lui.

Il personnifiait pour moi la science bienfaisante, celle qui construit, celle qui aide à soulager l'effort humain, celle qui semble être la résultante des qualités de l'homme, de sa noblesse, de sa générosité, de son élan vers l'idéal, vers la beauté, vers ce qui devrait être, par opposition à cette science qui détruit et qui paraît être l'aboutissement des passions, des forces mauvaises de l'humanité.

La profondeur et l'étendue de sa culture étaient extraordinaires, ses connaissances vraiment universelles. Je ne parle naturellement pas du domaine scientifique, mais de tous les autres domaines sans exception. Sa conversation était passionnante, qu'il parlât de philosophie, de peinture, de musique, de politique, d'histoire. Aucune branche du savoir humain ne lui était inconnue.

Et il répondait avec une patience inlassable à toutes les questions qui lui étaient posées. Il aimait à instruire. Enseigner était pour lui une véritable passion.

Je ne sais si le petit groupe qui l'a entouré dès son arrivée et qui était surtout composé de Mlle Dibon, directrice du collège de jeunes filles de Troyes ; de Mlle Feiss, économe du même collège ; de Mlle Cabane, directrice de l'école normale de jeunes filles de Sainte-Savine ; de Mlle Claude, professeur de sciences à la même école ; de MM. Zévaco, inspecteur d'académie ; Casati, proviseur du lycée ; et également de deux industriels troyens, M. et Mme Robert Stains et M. et Mme Sauer, les premiers dirigeant une entreprise de bois et les seconds une entreprise de bonneterie, a adouci à Troyes le séjour du professeur Langevin, mais, ce qui est sûr, c'est qu'il a mis dans nos vies des souvenirs que nous n'oublierons jamais. Il a dépensé avec nous sans compter ses trésors de bonté et de savoir, où nous avons puisé avidement. Il avait une vue claire, prophétique des événements et quand se produisait un fait défavorable pour la cause alliée, il savait lui donner sa valeur exacte et nous repartions de la rue Raymond-Poincaré réconfortés.

Dans la nuit de l'occupation troyenne, il a été notre guide.

Ces quelques anecdotes sur la vie du professeur Langevin, je les ai évoquées avec Mlle Dibon et Feiss. Elles ont été ses amies des tout premiers jours à Troyes et le professeur avait pour elles une affection particulière.

Nous avons ensemble ravivé et rassemblé nos souvenirs sur le grand disparu.

Je leur dois beaucoup et tiens à les en remercier ici très amicalement.

La première arrestation à Paris

Lors de nos premiers entretiens, le professeur Langevin me raconta son arrestation à Paris par les Allemands. En octobre 1940, il fut incarcéré par eux à la prison de la Santé. Dans sa cellule, il réussit à travailler en faisant des calculs sur du papier hygiénique au moyen d'une allumette qu'il enduisait de « formo-carbine », poudre noire que le médecin de la prison lui avait ordonnée pour des brûlures d'estomac.

Quarante jours après avoir été maintenu au secret, il fut amené dans le cabinet du colonel de la Gestapo, Boehmelburg. Le premier geste de celui-ci fut d'ouvrir la fenêtre en disant : « Nous autres, Barbares, nous aimons le grand air. » Langevin lui répondit qu'il aimait aussi le grand air et ne pensait pas que semblable goût fut l'apanage de quiconque.

Puis, au professeur qui lui demandait les raisons de son arrestation, Boehmelburg répondit : « Vous savez que nous aimons le Führer, mais nous aimons aussi les Führer. Dans chaque branche, nous cherchons la personnalité la plus représentative, la plus caractéristique. Or vous nous avez paru être vraiment le Führer, le chef des intellectuels antifascistes. Reconnaissez que vous détestez l'Allemagne, le peuple allemand.

» — Rien n'est plus inexact, répondit Langevin, je ne déteste pas le peuple allemand, j'admire, au contraire, vos compatriotes (et ils sont nombreux) qui ont augmenté la somme des connaissances humaines. Je ne nie pas toutefois que je n'aime pas le régime qui gouverne actuellement l'Allemagne. J'ai vu passer dans mon cabinet de grands Allemands qui étaient exilés parce que de religion israélite. J'ai cherché à éviter que pareil régime qui provoque de telles persécutions ne s'instaure en France.

» Je ne crois pas, au surplus, qu'il existe une race juive avec des signes physiques particuliers. J'ai connu, en effet, plusieurs communautés chinoises qui pratiquaient la religion israélite. »

Le colonel Boehmelburg se souciait peu d'engager une controverse sur la race juive avec un adversaire comme le professeur Langevin. Il brisa net l'entretien :

« Vous faites preuve en France d'une bien coupable indulgence pour vos juifs. Ils vous ont déjà perdus. Ils vous entraîneront plus bas encore si vous ne réagissez pas. Nous vous aiderons d'ailleurs à réagir. En tout cas, ce sont de dangereux idéalistes comme vous, qui sont responsables de la guerre actuelle. »

Et Langevin, le doux Langevin, l'internationaliste Langevin, si passionnément épris de fraternité humaine, fut reconduit dans sa cellule après avoir été traité de fauteur de guerre par un reître allemand.

⁂

Les conditions de vie à Troyes

Dès son incarcération à la Santé, le professeur reçut des offres d'hospitalité de tous les pays qui ne se trouvaient pas sous la botte allemande. Washington, Londres, Moscou, la Suisse le réclamèrent. Les Allemands refusèrent et décidèrent qu'il serait placé en résidence surveillée à Troyes. Il fut logé là dans un appartement qui était, avant l'occupation allemande, habité par un israélite, M. Blum, qui, dès l'armistice, s'était réfugié en zone libre.

Les Allemands avaient naturellement pillé tout ce qui pouvait s'enlever facilement. Les gros meubles seuls étaient demeurés. Cependant, matelas et couvertures faisaient défaut. La compréhension de M. Cuynet, secrétaire général de la mairie de Troyes, permit de compléter l'ameublement.

Le professeur Langevin put donc s'installer avec Mme Langevin. Mais, en 1943, les Allemands devaient s'emparer de tous les meubles appartenant à des israélites et les expédier en Allemagne. Malgré nos interventions, il fut impossible d'empêcher, dans l'intérêt de M. Blum et du professeur Langevin, cet acte de gangstérisme.

Un après-midi, je montai chez lui et le trouvai faisant les cent pas dans des pièces intégralement vides. On eût dit qu'un gigantesque aspirateur avait happé les meubles. Il me raconta que le matin une Allemande vêtue d'un superbe manteau de fourrure (qui ne lui avait certainement pas coûté cher) était venue avec des soldats allemands. Elle tapait avec une baguette sur les meubles qui lui plaisaient en disant : « Ça, ça ». Mais tout lui plaisait et elle touchait aussi de sa baguette les objets personnels qui appartenaient à M. et Mme Langevin, et ceux-ci avaient beaucoup de peine à les défendre contre la rapacité de ces cambrioleurs en uniforme.

Ce jour-là, la minutie des Allemands fit découvrir dans la penderie un coffre-fort dont personne jusqu'alors n'avait soupçonné l'existence.

Je dis au professeur qu'il me faisait penser à un débiteur qui, ayant fait de folles dépenses, venait d'être saisi par ses créanciers.

Il m'entraîna dans la cuisine, il restait deux escabeaux. Nous en prîmes chacun un et le professeur conversa calmement dans ce décor inattendu.

Là encore, M. Cuynet fut appelé au secours et se surpassa. Il découvrit, dans les greniers de la mairie de Troyes, un mobilier Henri II qui était utilisé autrefois quand la ville avait la charge de meubler le directeur de l'école normale.

M. Cuynet put donner aussi au professeur trois magnifiques fauteuils de cuir ultra-modernes que des généraux allemands avaient utilisés, puis abandonnés.

Et c'est dans cet ameublement imprévu et hétéroclite que vécut Langevin jusqu'à son départ pour la Suisse, le 2 mai 1944.

⁂

Un jour, Paul Langevin vint me voir au parquet et me rapporta un opuscule clandestin, *Cahier de la résistance,* que nous faisions circuler.

« Savez-vous, me dit-il, que mon ami Lapierre, ancien secrétaire général de la Fédération des instituteurs, actuellement retraité, vient d'être arrêté par les Allemands à Périgny-les-Roses, petit village de l'Aube où il s'était retiré. Au cours de la perquisition, la Gestapo a trouvé le même opuscule et une lettre de moi. Ils sont venus aussitôt perquisitionner rue Raymond-Poincaré. L'un d'eux s'est assis devant mon poste de T. S. F. et a tourné le bouton de contact. Le tableau ne s'est pas allumé. Je lui ai dit aussitôt : « Il ne marche pas », et il a coupé le contact. Seule, la lampe du tableau ne fonctionnait pas, et naturellement l'aiguille était sur Londres. J'ai eu de la chance. »

⁂

Avant de perquisitionner, un officier allemand s'approcha d'un livre ouvert sur le bureau du professeur. C'était *la Guerre et la Paix,* de Tolstoï, qu'il avait empruntée à la bibliothèque municipale de Troyes. L'officier allemand, qui connaissait bien le français, lut quelques lignes. Tolstoï parlait de la désastreuse retraite de l'armée française en Russie en novembre 1812. « Cette fois, avec l'armée allemande, ce ne sera plus du tout pareil », dit l'officier. Langevin ne répondit pas.

Ses amis essayaient naturellement d'atténuer pour lui les difficultés du ravitaillement. Des professeurs, des instituteurs du département de l'Aube firent à bicyclette de longs trajets pour apporter à Langevin, qui s'en montrait infiniment touché, des produits de leur jardin ou de leur basse-cour.

Parmi eux, il faut citer M. Villard, professeur de philosophie au lycée de Troyes ; Marguerite Flavien, professeur au même lycée, destituée par le gouvernement de Vichy et qui exploitait une petite ferme à Voire. Marguerite Flavien devait, après une magnifique action de résistance, être tuée le 12 juin 1944 à Lyon, au siège de la milice.

⁂

L'homme universel

Les connaissances et les curiosités du professeur Langevin étaient absolument universelles. Il nous fit un jour un exposé remarquable sur la peinture de Claude Monet.

Il goûtait particulièrement la musique, surtout Beethoven, et regrettait de ne pas être un exécutant.

Mme Dussane avait organisé à Troyes avec le docteur Pierre (amateur d'art et bibliophile) un cycle de conférences sur la poésie française. Langevin suivit assidûment ces causeries dans la salle des fêtes de l'hôtel de ville. Au cours d'un déjeuner avec Mme Dussane chez le docteur Pierre, il parla de ses poètes préférés. Il aimait Villon, les classiques, les romantiques, Rimbaud, Verlaine (dont il évoquait la silhouette étrange, aperçue dans sa jeunesse, au Quartier latin). Il pouvait commenter le *Cimetière marin,* de Valéry, dont il appréciait les images délicates, mais il préférait une langue moins hermétique, qui touchait plus directement sa sensibilité toujours si vive.

Lapierre, secrétaire général de la Fédération des instituteurs, mort depuis à Buchenwald, lui avait apporté un travail en cours : recherches linguistiques et étymologiques sur l'origine de mots champenois. Il avait été fort intéressé et en parlait quelquefois avec l'inspecteur d'académie Zévaco, linguiste distingué, qui trouvait en lui des connaissances profondes. Un jour, il m'apporta les *Mémoires de Madame de Rémusat,* dont il faisait ses délices au cours de ses insomnies. Et lancé sur la route historique, il la parcourait avec son infaillible sûreté de jugement. Il se réjouissait aussi beau-

coup de quelques trouvailles faites à la bibliothèque municipale : vieux livres de physiciens dont les élucubrations lui faisaient dresser les cheveux sur la tête, mais resserraient par opposition ses liens avec son cher Evariste Gallois, mathématicien génial... et révolutionnaire.

⁂

Le professeur Langevin avait fait de nombreux voyages. Il connaissait l'U.R.S.S. (il s'était rendu seul de Moscou jusqu'en Géorgie), la Chine, l'Amérique du Sud, l'Angleterre (jeune étudiant, il avait obtenu une bourse de séjour pour Cambridge, où il avait connu les maîtres de la science anglaise, notamment le physicien sir Ernest Rutherford ; il parlait très couramment l'anglais), l'Afrique du Nord.

C'est de son voyage en Chine qu'il avait gardé le plus vif souvenir. Il aimait ce pays de très vieille civilisation. Il estimait que c'était là que l'homme avait atteint au plus haut degré de sagesse connu dans le passé. Il parlait avec passion de l'écriture chinoise, si expressive.

A Changhaï, il avait vu dans la concession japonaise des soldats qui faisaient l'exercice en hurlant et en gesticulant et ressemblaient à « de vilains petits singes jaunes ».

Il admirait l'esprit pacifiste des Chinois qui n'aimaient point le métier de soldat et ne faisaient la guerre que lorsqu'ils y étaient contraints.

⁂

La passion d'enseigner

Dès son arrivée à Troyes, le professeur Langevin fut accueilli et entouré par le milieu universitaire qui lui facilita l'organisation de la vie matérielle, si difficile à cette époque pour qui arrivait dans une ville inconnue et dans de telles conditions. D'autre part, pour lui éviter l'ennui de l'oisiveté et profiter de sa présence à Troyes, M. Zévaco, inspecteur d'académie, demanda au professeur s'il consentirait à faire un cours de physique à un groupe d'élèves de l'école normale de Sainte-Savine. Langevin qui, je l'ai dit plus haut, avait la passion d'enseigner, accepta de grand cœur. Chaque semaine et jusqu'en juillet 1941, il fit aux jeunes filles un cours de physique d'une durée d'une heure à une heure et demie.

Dans ces cours, il laissait percer ses vues sur les événements et les systèmes sociaux. Il démontrait que la physique n'est pas une science close, mais, au contraire, un élément de modification accélérée des conditions de vie de l'humanité.

Ces conférences eurent lieu à l'insu des Allemands, à qui, dans la certitude qu'elle serait refusée, l'autorisation ne fut pas demandée.

Plus tard, tant était grand son désir d'enseigner, le professeur Langevin donna gratuitement des leçons particulières d'algèbre et de mathématiques à deux enfants de ses amis troyens.

⁂

Un soir, un jeune médecin des environs de Troyes monta chez le professeur Langevin et lui dit : « Monsieur le professeur, parlez-moi des étoiles. » Et Langevin, qui ne savait rien refuser quand on faisait appel à ses connaissances, quand il s'agissait d'enseigner, d'instruire, qui aimait particulièrement l'astronomie, pendant deux heures lui parla des étoiles.

⁂

C'est au début du printemps de 1944 qu'un groupe de médecins l'avait fait pressentir par le docteur Hurez, son docteur habituel, pour une série de conférences sur la physique moderne. Avec sa charmante modestie, Paul Langevin demanda à ses amis leur avis sur l'opportunité de cette initiative. Sachant à quel point il était toujours menacé pour la moindre imprudence, nous ne l'avions guère encouragé. Mais son goût d'enseigner était si vif, il en était tellement sevré qu'il se décida après quelques hésitations. Nos craintes étaient cependant justifiées. Le gouvernement de Vichy, vite et mystérieusement informé de ces conférences, qui devaient rester réservées à un public pourtant restreint de médecins et de techniciens de l'industrie troyenne, avait prononcé l'interdiction.

Avant la dernière séance, M. Cuttoli, préfet de l'Aube, alerta Langevin, l'appela pour lui donner lecture d'une note où lui-même était invité à faire cesser immédiatement l' « activité » du conférencier. Quelques semaines plus tard, l'évasion de notre ami répondait aux heureuses dispositions du gouvernement Pétain.

⁂

Le professeur disait souvent : « Quelle chose étonnante dans ma vie, si remplie avant guerre par mes travaux scientifiques et mon activité politique,

que ces années de demi-repos, de vie ralentie dans une ville de province ! Il me manque malheureusement beaucoup d'éléments pour travailler, mais il y a toujours un vieux problème auquel on attendait d'avoir le temps pour réfléchir, et le temps actuellement ne me manque pas. »

Ce temps, il l'a notamment employé à mettre au point son grand projet d'une réforme de l'enseignement à laquelle il ne cessait de penser.

⁂

Le cœur de Langevin

Un soir de mai 1942, le professeur Langevin se rendit au collège de jeunes filles. Il était infiniment triste. Il annonça à Mlles Dibon et Feiss l'assassinat de son gendre Jacques Solomon, qu'il aimait comme un fils, et la déportation en Allemagne de sa fille Hélène Solomon. « Pouvez-vous, leur dit-il, me mettre un disque ? — Lequel ? — La 9e symphonie de Beethoven. » Il l'écouta en passant à plusieurs reprises sa main sur son front et ses tempes, geste qui lui était familier. Le disque terminé, il se leva. Il avait les yeux pleins de larmes. « Je ne peux rien vous dire de plus pour aujourd'hui. » Et il partit.

⁂

Peu de temps après, Hélène Solomon, déportée vers l'Allemagne, passa en gare de Troyes. Elle réussit à écrire quelques lignes à l'adresse de son père, lui disant notamment qu'elle pensait être transportée à Oranienburg, et jeta le papier sur le quai. Un cheminot le ramassa et le porta à son père.

Celui-ci devait rester de longs mois sans nouvelles. Il sut plus tard qu'Hélène Solomon était, non pas à Oranienburg, mais au camp d'Auschwitz, que la radio de Londres dépeignait comme un enfer. Nous pensions alors que ces descriptions étaient un peu exagérées pour les besoins de la propagande ; elles étaient, hélas ! bien au-dessous de la réalité. Au milieu de 1943 seulement, parvinrent du camp des lettres d'Hélène qui devaient être écrites en langue allemande. Ce fut une immense joie pour M. et Mme Langevin qui purent envoyer quelques colis.

Ils attendaient impatiemment chaque lettre. Le professeur et moi-même connaissions un peu l'allemand et n'osions comprendre certaines phrases, comme celles-ci : « Mon amie X... nous a quittées maintenant. Ma compagne Y.. est désormais bien loin. »

Un jour, un collègue du professeur à l'Académie des sciences, dont j'ai oublié le nom (et me le rappellerais-je que je n'aurais garde de l'écrire ici), vint me voir au parquet au sujet d'un différend qu'il avait, je crois, avec le gérant d'une de ses fermes de l'Aube.

Au cours de l'entretien, je lui dis : « Vous avez ici un illustre collègue, le professeur Langevin. — Oh ! me répondit-il, en politique, nous ne sommes pas du tout du même bord. A moi, les Allemands ont donné sans difficulté un laissez-passer permanent entre les deux zones. Connaissez-vous le professeur Langevin ? » Et sur ma réponse affirmative : « — C'est un homme charmant, qui paraît si bon, si doux. Comment peut-il professer des idées politiques aussi incendiaires ? » Et je crus que l'indignation allait le projeter hors de son fauteuil.

Je racontai aussitôt cette conversation à Langevin et je le vois encore rire aux éclats. Puis, avec une nuance de mélancolie : « Ce pauvre X..., tout de même, il n'est pas venu me voir... »

⁂

Nous parlions un jour d'un collaborateur très intelligent qui avait cru, à la faveur de la défaite, se hisser aux premières places et qui se trompait toujours.

« Si intelligent soit-on, me dit le professeur, une vie qui n'a pour seul mobile que l'ambition, une vie que n'anime aucune foi, aucun idéal, est une vie manquée. »

⁂

La simplicité de Langevin

La simplicité du professeur Langevin égalait sa bonté. Je le vois encore dans sa petite cuisine m'expliquer, casserole en main, comment on pouvait par évaporation transformer en sel blanc le mélange de sel et de terre qui était livré à cette époque pour la consommation.

Je le vois aussi dans son bureau, en veston d'appartement, déplacer lentement sur son appareil de T. S. F. un cadre qu'il avait confectionné pour éliminer le brouillage de Radio-Londres et m'aider à établir pour moi un cadre identique.

⁂

Le professeur Langevin était tout l'opposé du type de savant austère, distant,

perdu dans ses pensées. Il aimait la vie et l'appréciait sous toutes ses formes.

Il aimait raconter et entendre des anecdotes amusantes. Il prenait plaisir à un bon repas. Il prenait plaisir aussi à confectionner certains plats et y réussissait admirablement. Il préparait toujours lui-même le café qu'il offrait à ses hôtes. Il aimait beaucoup ce breuvage qui lui permettait de travailler plus facilement et plus vite, et les restrictions de l'occupation que ses amis s'efforçaient pourtant d'atténuer lui parurent sensibles.

⁂

La deuxième arrestation à Troyes

Langevin fut à nouveau arrêté à Troyes, un mercredi de janvier 1942 et emmené au quartier allemand de la maison d'arrêt, sise rue Hennequin. La stupeur de ses amis fut grande. Mme Langevin se rendit dans tous les établissements allemands pour demander les raisons de la nouvelle incarcération de son mari et la permission de le voir. Chaque fois un Allemand, très aimable, la renvoyait au service voisin en assurant que lui n'était pas compétent, mais qu'elle obtiendrait ailleurs tous renseignements et autorisations nécessaires. La pauvre femme s'épuisa en démarches à la Gestapo, à la Feldkommandantur, à la Feldgendarmerie. Pas un Allemand n'eut le courage de lui dire simplement : « Votre mari est arrêté et durant quelques jours nous n'autorisons aucune visite. »

Je me souviens m'être ensuite indigné avec le professeur de cette duplicité allemande. Il me dit : « Je les préfère quand ils sont arrogants, montrent leur poing de fer en clamant : Telle est notre volonté parce que nous sommes vainqueurs, mais leur fausseté souriante donne la nausée. »

Le samedi suivant, M. et Mme Langevin vinrent à Saint-Julien m'apportant ainsi la meilleure preuve de sa libération.

Ce nouveau coup paraissait avoir fatigué le professeur ; il avait maigri, ses traits s'étaient altérés, mais il avait toujours son bon sourire : « Je pourrai bientôt, me dit-il, comme Silvio Pellico, écrire *Mes Prisons*.

» Avant de m'interroger, continua-t-il, ils m'ont fait attendre très longtemps dans une salle complètement nue, à l'exception d'un immense portrait de Hitler. Durant que j'allais et venais, les yeux de ce fou me suivaient partout. J'ai eu tout le temps de lui exprimer mes sentiments à son égard.

» Ensuite, l'interrogatoire des Allemands a été très pittoresque. Ils m'ont demandé si j'avais pu obtenir mon certificat d'études. Le service de Troyes était absolument ignorant de ma situation d'interné par la Gestapo de Paris et ils ont cru faire en ma personne une bonne prise.

» J'ai été enfermé dans une cellule avec un marchand de produits vétérinaires qui correspondait avec sa femme, incarcérée dans la cellule supérieure, au moyen de papiers dissimulés dans une bouteille thermos. La bouteille montait et descendait au moyen d'une ficelle.

» Dans ma cellule se trouvaient également des voleurs de bicyclettes de la bande à Lécorché. (Comme procureur de la République, je connaissais bien cette affaire.) L'un d'eux, un galeux, se grattait avec ardeur et entretenait soigneusement sa gale pour aller à l'hôpital, où l'on était mieux traité et d'où l'on pouvait plus facilement s'évader.

» Comme à la Santé, pour conserver mon moral, j'ai travaillé. J'avais pu me procurer du papier et un crayon. Parfois, le galeux se penchait sur mon épaule, considérait longuement les chiffres que j'inscrivais et retournait vers ses camarades en répétant d'un air résigné : J'ai pourtant bien regardé, mais on n'y comprend rien. »

⁂

L'évasion

Fin 1943 et au début de 1944, quand il devint évident que la situation de l'Allemagne devenait de plus en plus critique et que le débarquement anglo-saxon approchait, nous insistâmes tous auprès du professeur pour qu'il acceptât de se soustraire à la surveillance allemande. Il constituait, en effet, pour l'Allemagne aux abois un otage de choix.

Le professeur hésita longuement, craignant que les siens, après son départ, ne fussent l'objet de représailles.

Quant il eut la certitude qu'un refuge sûr avait été trouvé pour Mme Langevin, il prit sa décision de partir. Le départ eut lieu le 8 mai 1944. A cette date, à la suite du bombardement du 1er mai par l'aviation anglaise de la gare de triage de Troyes, les trains partaient de Barberey, localité sise à quelques kilomètres en direction de Paris.

Le professeur Joliot-Curie lui apporta une fausse carte d'identité qu'il remplit

lui-même au nom de Pinel Léon, son grand-père maternel. Ainsi, les initiales P. L. correspondaient avec les siennes.

Pour apposer ses empreintes digitales sur la carte, plusieurs essais furent tentés, d'abord avec du cirage, puis avec de l'encre de Chine. Finalement, c'est le cirage qui fut adopté.

Avant son départ, Langevin apporta tous les documents compromettants et ceux auxquels il tenait au collège de jeunes filles à Troyes.

Malgré toutes les objurgations, il se refusa énergiquement à faire raser sa moustache et défendit plus énergiquement encore la mouche qui le rendait cependant fort reconnaissable.

Il quitta vers 15 heures le 18 de la rue Raymond-Poincaré et alla donner à la Feldkommandantur une dernière signature (environ la 364e. Il allait, en effet, signer là deux fois par semaine depuis décembre 1940, soit depuis près de trois ans et demi).

De la kommandantur, il se rendit aux environs de la gare où il avait rendez-vous avec M. et Mme Stains, industriels à Troyes, qui disposaient d'une voiture automobile. Cette voiture au gazogène était fort capricieuse quant à ses départs et ensuite quant à la régularité de sa marche. Tout se passa cependant sans encombre.

Le professeur s'installa dans le train à Barberey en compagnie de Mme Stanis et arriva vers 2 heures du matin à la gare de la Bastille (à cause des destructions accomplies sur les voies ferrées et les ponts par l'aviation anglo-saxonne et la résistance, les trains venant de Troyes ne pouvaient plus arriver gare de l'Est) ; en raison du couvre-feu, il passa la nuit dans la gare.

Il demeura huit jours à Paris au domicile d'un ami sûr. Il prit alors le rapide de Bâle et repassa en gare de Troyes.

Il descendit à la gare la plus proche de la frontière suisse. La voiture qui devait l'attendre n'était pas là. Il dut franchir la frontière à pied ; des francs-tireurs l'aidaient à marcher, le portèrent même aux endroits difficiles.

Arrivé en Suisse, il changea les quelques francs dont il disposait et fut atterré de les voir fondre comme neige au soleil.

Il prit le tramway et dut payer pour sa course, en francs suisses, l'équivalent d'une centaine de francs français.

Le gouvernement suisse devait aussitôt mettre fin à ces difficultés en lui accordant une pension.

Son séjour en Suisse dura jusqu'en août 1944. Il revint en septembre à Lyon. Là, le préfet mit à sa disposition une voiture avec un chauffeur et un F. T. P. armé d'une mitraillette. Il se dirigea ainsi vers Paris, en compagnie d'Aragon et d'Elsa Triolet qui, eux aussi, regagnaient la capitale.

Arrivé à Dijon, bien que la route directe ne passât nullement par Troyes, il insista vivement pour qu'un crochet fût fait qui lui permît de revoir l'ancienne capitale de la Champagne et surtout les amis qui avaient adouci son exil.

Il coucha au collège de jeunes filles, d'où Aragon et Elsa Triolet eurent les plus grandes peines à l'arracher le lendemain matin.

Peu après son retour à Paris, il vint me voir au palais de justice.

Ma joie fut immense, mais je fus frappé de l'altération de ses traits. Son pauvre cœur avait été trop durement secoué par les coups que lui avaient portés l'occupant et ne devait plus lui laisser de répit. A cette époque, d'ailleurs, il était une fois de plus sans nouvelles de Mme Solomon, internée au camp d'Auschwitz et qui ne devait être libérée qu'en juin 1945.

***

Dès son retour à Paris, le professeur Langevin songea à revenir quelques jours à Troyes pour y réunir ses amis et fêter la Libération.

Il y tenait infiniment et en parlait sans cesse. Plusieurs dates furent fixées et durent chaque fois être remises à cause de son état de santé. Et puis la Faculté interdit formellement un tel déplacement. On ne le dit pas au professeur qui conserva longtemps l'espoir.

Et ses amis troyens vinrent le voir un à un, chaque fois qu'ils se rendaient dans la capitale. Au 10 de la rue Vauquelin, à l'Ecole de physique et chimie, comme au 18 de la rue Raymond-Poincaré, ils retrouvaient le même accueil, le même sourire, la même bonté. La voix était seulement un peu plus sourde, la diction plus lente, le visage plus las, les traits plus creusés. Peu à peu, la mort enfonçait sa griffe.

Le professeur ne devait plus revoir réunis ses amis troyens. Ils sont venus lui dire adieu à ses funérailles officielles, puis quelques mois plus tard, le 23 janvier 1947, à la date de son anniversaire.

Ils se sont rendus sur sa tombe au début de l'après-midi, à peu près à l'heure où ils venaient rue Raymond-Poincaré. Ils sont venus tous ensemble le remercier

encore des souvenirs lumineux, inoubliables qu'il avait mis dans leur vie. Ils lui ont promis de revenir chaque année à la même époque, et ils tiendront parole, car les amis troyens du professeur Langevin, ce sont les amis des mauvais jours.

*
**

Comme il est vrai de dire que l'on n'est tout à fait mort que quand aucun vivant ne pense plus à vous ! En écrivant ces quelques souvenirs, je viens de voir passer devant mes yeux les visages vivants du professeur Langevin : son visage souriant, son visage grave, son visage attentif, son visage douloureux, son visage torturé par la maladie et tous ces visages rayonnaient de la même bonté, et je revois aussi son dernier visage dans sa petite chambre de l'Ecole de physique et de chimie. Sur son dernier visage, se reflétait la même bonté, mais aussi la certitude apaisée du lutteur qui a bien accompli sa tâche.

Car c'était un lutteur magnifique. Je l'ai vu à Troyes stoïque sous les coups que lui portait l'occupant et que ses amis ne pouvaient parer. Mais nous ne le trouvions jamais accablé et c'est encore lui qui prononçait sur l'heureuse issue de la guerre des paroles d'espoir appuyées par une dialectique irréfutable.

Il répétait qu'il faut toujours lutter, ne jamais se désespérer devant les événements les plus pesants, que le progrès humain ne s'établit que lentement au prix d'enfantements douloureux, tels que les guerres et les troubles sociaux. Par moment, la flamme peut vaciller et sembler s'éteindre, la civilisation paraît être en régression de plusieurs siècles, mais le prochain pas en avant marque encore un avantage pour l'homme.

Quelques heures avant de perdre la connaissance du monde extérieur, il a murmuré : « Dites que j'ai bien lutté » et ses toutes dernières paroles à Jean-Richard Bloch, qui l'a, hélas ! rejoint au pays des ombres, ont été : « Justice, bonté. »

Et ces quelques mots d'un mourant contiennent le plus précieux des messages humains : croire à la bonté, à la justice, lutter pour elles, obstinément, jusqu'au bout, tant qu'il reste un souffle au vieillard ou à l'homme jeune adossé au poteau.

LE RETOUR DE PAUL LANGEVIN EN FRANCE

(SEPTEMBRE 1944)

par P. L. (*ex*-LAFFONT)

C'est en Haute-Savoie, libérée glorieusement par ses F. F. I., que Paul Langevin retrouva la terre de France, après deux pénibles années d'exil. Il fut accueilli à la frontière, franchie près d'Annemasse, par plusieurs officiers de Francs-Tireurs et Partisans. L'émotion du grand savant était telle que, après de brèves effusions, chacun respecta son silence. Et, par un temps splendide, on fit route sur Annecy, où une première réception était préparée par l'état-major régional des F. T. P. à l'Hôtel d'Angleterre. A peine la voiture eut-elle pénétré dans la cour que tous les officiers des différents bureaux ainsi que de nombreux commandants d'unité se réunirent autour de leur chef, le C. O. R. André Bonfils, pour présenter à Paul Langevin leurs vœux de bienvenue.

Attardé par quelque ordre de service, j'arrivai un des derniers dans le petit salon déjà enfumé où le grand physicien bavardait, détendu, avec nos camarades. J'eus la surprise de voir cet homme illustre et âgé se lever à mon approche et m'adresser quelques paroles sur le ton de la politesse la plus attentive, lorsque je lui fus présenté. Cette simplicité avait déjà conquis le cœur des vaillants soldats qui l'entouraient. Paul Langevin ne se lassait pas d'écouter les récits de la lutte légendaire menée par les patrictes de Haute-Savoie contre l'envahisseur nazi. A chaque instant, il interrompait l'un de nous, réclamait des détails, partageait généreusement notre enthousiasme.

Puis, Paul Langevin reçut, au nom du Comité Militaire Régional et des mains de notre jeune camarade Nancy, héroïque auxiliaire de l'état-major, une carte de membre d'honneur des F. T. P. de Haute-Savoie. Chacun était au garde à vous, et les mains de notre ami tremblaient en recevant le modeste objet de sa distinction. Après cet instant émouvant, on se sépara.

Les honneurs militaires furent rendus au savant, dans la cour de l'hôtel, par deux sections F. T. P. (Et jamais Paul Langevin ne sut le mal que s'étaient donné ces maquisards pour réapprendre hâtivement, dans les garages, l'art oublié des parades!)

Plus tard, un dîner intime réunissait, dans une belle villa dominant le lac d'Annecy, autour de l'éminent homme de science, les principaux responsables civils et militaires de la Résistance. A table, Paul Langevin, très animé, retenait l'attention de nos camarades par sa conversation brillante, mais toujours mesurée et respectueuse de l'opinion de ses interlocuteurs. Le nom du sinistre Georges Claude ayant été avancé à propos des « V2 », Langevin nous expliqua

longuement comment ce pseudo-savant avait usurpé le titre d'inventeur des engins à réaction. Il mit en évidence le fait que les véritables hommes de science sont aussi des hommes de progrès, et qu'il existe un lien rigoureux entre le scientisme obscur des Georges Claude et leur adhésion au nazisme. Enfin, à travers nos personnes, il rendit, au nom de la science de notre pays, un hommage vibrant à tous les combattants et particulièrement à la classe ouvrière, qui avaient rendu à l'esprit français les conditions de son libre épanouissement. Il s'engagea, de son côté, à mettre tout son savoir et toute sa vie au service des travailleurs. On sait comment, depuis vingt ans, Paul Langevin tenait quotidiennement cette promesse : il était donc à peine besoin de la renouveler. Mais les paroles de Langevin, au soir de son retour en France libérée, étaient chargées d'une gravité particulière. Plusieurs de mes camarades et moi-même tenons encore cette minute pour le plus haut moment de cette période de lutte ardente.

La réception se prolongea tard dans la nuit. Langevin se rendait d'un groupe à l'autre, membres du comité départemental de la Libération, secrétaires du Front national ou de la glorieuse C. G. T. illégale, membres du bureau fédéral du Parti communiste français, officiers F. T. P. Il s'inquiétait avec une sollicitude infinie de nos difficultés, de nos efforts, de nos espoirs. Tout le passionnait. Et c'est bien là le trait de son caractère qui frappait le plus : on ne pouvait imaginer un Langevin indifférent et retranché dans une tour d'ivoire. Il apportait à toutes choses la curiosité et la rigueur du savant, le dévouement et l'honnêteté de l'homme politique, et surtout l'inépuisable bonté d'un cœur généreux.

Appuyé contre une haute cheminée savoyarde, tirant sur un magnifique cigare, très alerte malgré les fatigues de cette journée, Langevin nous entretenait maintenant de son œuvre la plus chère : *la Pensée*. Nous fûmes invités à délibérer longuement sur le sujet suivant : Comment retrouver tous ceux qui, les premiers, avaient soutenu la revue? Cette question préoccupait beaucoup le savant. Maintes fois, il nous redemanda conseil.

Puis on vint à parler de la Sorbonne et de plusieurs universitaires célèbres qui avaient autrefois entraîné leurs élèves dans les déviations du Comité de vigilance des intellectuels antifascistes. Langevin leur opposa avec véhémence l'exemple des Politzer, des Decour, des Solomon, tous authentiques défenseurs de la pensée antifasciste. Il protesta contre certains professeurs — dont je ne veux pas citer les noms — qui avaient abusé de leur autorité pour publier, sous la botte nazie, des ouvrages conformes à l'idéologie des occupants et dont l'enseignement, comme il le disait, a empoisonné plusieurs générations d'étudiants.

Car, pour le directeur de l'Ecole de physique, tout éducateur méprisait la dignité de ses élèves, qui leur dispensait un enseignement frelaté. Un maître digne de ce nom doit, le premier, respecter la science qu'il s'honore de servir.

La nuit s'achevait. Déjà, nos camarades du comité départemental de la Libération gagnaient leur voiture pour rejoindre le congrès de Valence. Comme je prenais congé du savant en l'écrasant sous des formules de respect qu'il jugeait excessives, Langevin me rétorqua avec douceur :

« — Pourquoi ne m'appelez-vous pas tout simplement : « Camarade » ? C'est mon plus beau titre... et ne l'ai-je pas mérité? »

LA MORT DE PAUL LANGEVIN ET L'OPINION MONDIALE

La mort de Paul Langevin a eu un profond retentissement dans l'opinion mondiale. De multiples manifestations ont eu lieu dans un grand nombre de pays, et de nombreux articles de journaux et de revues ont célébré le grand savant et le grand citoyen.

Nous avons choisi comme exemple, d'une part, la cérémonie qui a eu lieu à Moscou le 27 février dernier dans la salle de l'Université Lomonossov, d'autre part, un bel article publié le 11 janvier 1947 par le journal ouvrier Combat, *à Montréal (Canada).*

I

LES SAVANTS SOVIÉTIQUES RENDENT HOMMAGE A LA MÉMOIRE DE PAUL LANGEVIN

par Lydia BACH

L'Académie des sciences de l'U.R.S.S., l'Université de Moscou et la Société pour les relations culturelles avec l'étranger ont organisé le 27 février une séance solennelle pour rendre hommage à la mémoire de Paul Langevin, membre honoraire de l'Académie des sciences soviétique et président de l'Association France-U.R.S.S.

La manifestation a eu lieu dans le grand amphithéâtre de physique de l'Université de Moscou, en présence de nombreux académiciens, professeurs, étudiants, amis et admirateurs du grand Français disparu. Le président de l'Académie, Serge Vavilov, dans son allocution, a marqué le rôle de Langevin comme savant, humaniste et philosophe. Langevin n'était pas seulement un physicien de premier ordre et dont le nom restera à jamais dans les annales de la science, dit-il. Par toute son existence, par son activité scientifique, et sa compréhension de la signification humaine de la science, par sa manière directe et honnête de poser les problèmes politiques et sociaux, par toute sa mentalité et ses conceptions philosophiques de matérialiste dialectique, il restera un exemple de véritable humaniste de notre époque.

L'académicien Grigori Landsberg a raconté la vie de Paul Langevin, son œuvre scientifique et pédagogique féconde, son grand amour de la liberté, son courage civique dans la lutte qu'il mena toute sa vie contre l'injustice sociale et politique. Il s'est arrêté particulièrement sur ses entrevues avec Langevin à Paris à la fin de 1945, dont il garde un souvenir ému. Le président de la section des sciences physiques et mathématiques de l'Académie, Abram Ioffé, a évoqué également des souvenirs personnels sur ses rencontres avec le grand physicien français aux conférences Solvay, à Paris et à Moscou.

Le président de la Société pour les relations culturelles avec l'étranger, Vladimir Kemenov, a esquissé l'action politique de Paul Langevin et son rôle comme président de l'Association France-U.R.S.S., qui a été si fécond pour la reconnaissance, la compréhension mutuelle et l'amitié entre Français et Soviétiques.

Le patriotisme scientifique du grand savant français a fait l'objet de plusieurs rapports et communications. Le professeur Jacques Frenkel, venu de Léningrad spécialement pour prendre part à la manifestation, a parlé de Paul Langevin comme d'un

des maîtres de la physique théorique. Il a particulièrement souligné son rôle comme chef de l'école de la physique moderne en France.

Les professeurs de la Faculté des sciences physiques de l'Université de Moscou ont traité de problèmes particuliers de la physique que Langevin a marqués de son empreinte.

Le professeur S. Gvozdover a parlé des travaux de Langevin sur l'ionisation des gaz, le professeur Kondorski de ses travaux sur le magnétisme et le professeur Rjevkin de ses travaux sur l'ultra-son.

Tous ont rendu hommage à l'œuvre scientifique et politique du grand savant, penseur et humaniste français, dont le portrait entouré de plantes vivantes et de fleurs se dressait au-dessus de la chaire du grand amphithéâtre de physique de l'Université de Moscou.

II

HOMMAGE D'UN SAVANT CANADIEN

TOMBEAU DE PAUL LANGEVIN

par le Dr Daniel LONGPRE

Paul Langevin, illustre savant français, est mort.

Un hebdomadaire parisien nous apprend, trois, quatre ou cinq semaines en retard, la mort de Paul Langevin, physicien célèbre, collaborateur des Curie dans l'étude du radium et de la radio-activité et des premières expériences sur l'énergie atomique.

Paul Langevin était professeur au Collège de France, membre de l'Académie des sciences et auteur d'un nombre considérable de travaux.

Le gouvernement français a voulu témoigner l'admiration, la gratitude et la reconnaissance du peuple de France à ce grand disparu en lui faisant des funérailles d'Etat, comme en avaient eu, autrefois, madame Curie, Claude Bernard et l'immortel Pasteur.

La mort de Paul Langevin ne peut laisser la province de Québec indifférente, sa vie non plus. Nous, rédacteurs, collaborateurs et lecteurs de *Combat*, nous nous sentons tout particulièrement émus à la nouvelle de cette mort parce que *Combat* est un journal ouvrier et que plusieurs d'entre nous sommes ce que l'on appelle des intellectuels.

La mort de Paul Langevin nous émeut, comme sa vie, parce que Paul Langevin a été un des premiers intellectuels français à comprendre que le sort des travailleurs à « collets blancs », dans nos bureaux, dans nos magasins, dans les laboratoires, dans les Universités, partout, est intimement lié au sort des travailleurs « manuels » de la terre, des usines, dans les mines et partout ailleurs.

Paul Langevin a été un des premiers intellectuels de France à comprendre que les travailleurs de la plume, même si leur labeur est moins ardu et en apparence plus apprécié et mieux payé, sont tout aussi opprimés, eux et leur famille, par une poignée de millionnaires — la haute bourgeoisie — et leurs valets dans la politique, la magistrature, la police ou ailleurs, que le sont ceux qui manient la faucille et le marteau.

Très souvent, à l'extérieur et, malheureusement, à l'intérieur de la classe ouvrière, même chez certains chefs ouvriers, on se demande ce que vont faire les intellectuels et les savants dans les mouvements de revendications prolétariennes, dans les partis politiques ouvriers.

Paul Langevin n'est pas allé *vers* la classe ouvrière : il a réalisé qu'il *en faisait intimement partie*, dans son labeur quotidien, dans ses souffrances, dans ses inquiétudes, dans l'insécurité du lendemain : « La bourgeoisie a dépouillé de leur auréole

toutes les professions qui passaient jusque-là pour vénérables... Le médecin, le prêtre, le juriste, le poète, le savant, elle les a enrôlés parmi les travailleurs salariés. » Paul Langevin connaissait ce texte vieux d'un siècle déjà.

☆

Comment se fait-il que nos journaux n'aient jamais fait mention ni de la vie ni de la mort de Paul Langevin, eux qui nous ont entretenus, dans le temps, de la vie, des aventures amoureuses et de la mort de Falla, alors que Falla n'était tout de même qu'un chien ? Comment se fait-il que nos petits bourgeois intellectuels (ceux qui ne prononcent le nom de la France qu'avec un trémolo dans la voix) n'aient jamais fait mention dans leurs journaux ni de la vie, ni de l'œuvre, ni de la mort de Paul Langevin ?

La raison en est bien simple : c'est que Paul Langevin était de la « gauche ».

Et quand un homme est de la « gauche », s'il n'est ni à vendre ni à acheter, si on ne peut le ramener au service de la bourgeoisie, ni en le torturant, ni en le jetant en prison, ni en le flagellant, ni en le couronnant d'épines, ni en le crucifiant, on fait autour de lui la conspiration du silence. On ne le tue pas : on essaie d'ignorer et de faire ignorer aux autres qu'il vit, ou qu'il a vécu.

Aucune conspiration du silence ne pourra nous faire ignorer la vie ni l'œuvre de Paul Langevin.

A l'occasion de sa mort, nous saluons sa mémoire, et au peuple de France, dans le deuil qui le frappe, nous offrons notre témoignage de sympathie la plus profonde.

BIBLIOGRAPHIE DES PUBLICATIONS DE PAUL LANGEVIN

Les 107 premiers numéros de cette bibliographie sont empruntés à la Notice sur les travaux scientifiques de M. Paul Langevin, publiée en 1934 à la Société générale d'imprimerie et d'édition. Cette liste, établie par l'auteur, peut être considérée comme complète. Pour les publications postérieures à 1934, la présente liste est certainement très incomplète. Nous serons reconnaissants aux lecteurs qui nous enverront les référence des articles omis.

PUBLICATIONS ANTERIEURES A 1934

I. — SUR LES RAYONS DE ROENTGEN ET L'IONISATION DES GAZ

Sur l'ionisation des gaz. (*Bull. des séances de la Soc. fr. de phys.*, 3 fasc., p. 39, 20 avril 1900.)

Les ions dans les gaz. (*Bull. de la Soc. int. des électr.*, t. 17, p. 203, 2 mai 1900.)

Recherches sur les gaz ionisés. (*C. R.*, t. 134, p. 414, 1902.)

Sur la recombinaison des ions dans les gaz. (*C.R.*, t. 134, p. 533, 1902.)

Sur la mobilité des ions dans les gaz. (*C. R.*, t. 134, p. 466, 1902.)

Recherches sur les gaz ionisés. (*Thèse de doctorat*, 1902. — *Ann. de ch. et de ph.*, t. 28, p. 289, 1903 et t. 28, p. 433, 1903. — *Bull. des séances de la Soc. fr. de phys.*, 4e fasc., p. 45, 6 juin 1902 et p. 49, 20 juin 1902.)

Sur les rayons secondaires des rayons de Roentgen. (*Thèse de doctorat*, 1902 ; *Ann. de ch. et de ph.*, t. 28, p. 500, 1903.)

Sur la loi de recombinaison des ions. (*C. R.*, t. 137, p. 177, 1903.)

Sur la conductibilité des gaz issus d'une flamme (en collaboration avec M. E. Bloch). (*C. R.*, t. 139, p. 792, 1904.)

Recherches récentes sur la théorie de la décharge disruptive. (*Bull. des séances de la Soc. fr. de phys.*, 4e fasc., p. 25, 17 février 1905.)

Recombinaison et diffusion des ions gazeux. (*Journ. de phys.*, 4e série, t. 4, p. 322, 1905.)

Recherches récentes sur le mécanisme du courant électrique, ions et électrons. (*Bull. de la Soc. int. des élect.*, 2e série, t. 5, p. 615, 4 novembre 1905. — *L'éclairage électrique*, t. 45, p. 361 et p. 401, 1905.)

Recherches récentes sur le mécanisme de la décharge disruptive. (*Bull. de la Soc. int. des élect.*, 2e série, t. 6, p. 69, 6 janvier 1906. — *Le Radium*, t. 3, p. 107, 1906.)

Sur la recombinaison des ions dans les diélectriques. (*C. R.*, t. 146, p. 1011, 1908.)

Mesure de la valence des ions dans les gaz. (*Le Radium*, t. 10, p. 113, 1913.)

II. — SUR LES IONS DE L'ATMOSPHERE ET LES PARTICULES EN SUSPENSION

Sur les ions de l'atmosphère. (*Bull. des séances de la Soc. fr. de phys.*, 4e fasc., p. 67, 2 décembre 1904 ; *C. R.*, t. 140, p. 232, 1905.)

Interprétation de divers phénomènes par la présence de gros ions dans l'atmosphère. (*Bull. des séances de la Soc. fr. de phys.*, 4e fasc., p. 79, 19 mai 1905.)

Sur un enregistreur des ions de l'atmosphère (en collaboration avec M. M. Moulin. (*C. R.*, t. 140, p. 305, 1905.)

Remarques à propos de la communication de M. E. Bloch. (*Bull. des séances de la Soc. fr. de phys.*, fasc. 4, p. 84, 2 juin 1905.)

Electromètre enregistreur des ions de l'atmosphère (en collaboration avec M. M. Moulin (*Bull. des séances de la Soc. fr. de phys.*, fasc. 3, p. 264, 17 mai 1907 ; *Le Radium*, t. 4, p. 218, 1907.)

III. — SUR LA THEORIE CINETIQUE ET LA THERMODYNAMIQUE

Sur une formule fondamentale de la théorie cinétique. (*C. R.*, t. 140, p. 35, 1905 ; *Ann. de ch. et ph.*, 8e série, t. 5, p. 245, 1905.)

Sur la théorie du mouvement brownien. (*C. R.*, t. 146, p. 530, 1908.)

Sur les chocs exceptionnels des molécules gazeuses (en collaboration avec M. J.-J. Rey). (*Le Radium*, t. 10, p. 142, 1913.)

La physique du discontinu. (*Conférence faite à la Société française de physique* en 1913, publiée dans le volume *les Progrès de la physique moléculaire*, p. 1, Gauthier-Villars, 1914 ; *la Physique depuis vingt ans*, p. 189, O. Doin, Paris, 1923.)

IV. — SUR LA THEORIE ELECTROMAGNETIQUE ET LES ELECTRONS

La physique des électrons. (*Rapport du congrès international des sciences et arts à Saint-Louis*, 1904 ; *Revue générale des sciences*, 15 mars 1905 ; *la Physique depuis vingt ans*, p. 1, O. Doin, Paris, 1923.)

Sur l'origine des radiations et l'inertie des électrons. (*Journ. de phys.*, 4e série, t. 4, p. 165, 1905.)

La théorie électromagnétique et le bleu du ciel. (*Bull. de la Soc. fr. de phys.*, 4e fasc., p. 80, 16 décembre 1910.)

Les grains d'électricité et la dynamique électromagnétique. (*Conférence faite à la Société française de physique* en 1912, publiée dans le volume *les Idées modernes sur la constitution de la matière*, p. 54, Gauthier-Villars, 1913 ; *la Physique depuis vingt ans*, p. 70, O. Doin, Paris, 1923.)

L'électron positif. (*Bull. de la Soc. des électr.* 5e série, t. 4, p. 335, 1934.)

V. — SUR LA THEORIE DU MAGNETISME ET L'ORIENTATION MOLECULAIRE

Sur la théorie du magnétisme. (*C. R.*, t. 139, p. 1204, 1905 ; *Bull. de la Soc. fr. de phys.*, 4e fasc., p. 13, 20 janvier 1905 ; *Revue générale des sciences*, 15 mars 1905.)

Magnétisme et théorie des électrons. (*Ann. de ch. et ph.*, 8e série, t. 5, p. 70, 1905.)

Sur la théorie du magnétisme. (*Journ. de phys.*, 4e série, t. 4, p. 678, 1905.)

Sur les biréfringences électrique et magnétique. (*Le Radium*, t. 7, p. 249, 1910 ; *C. R.*, t. 151, p. 475, 1910.)

La théorie cinétique du magnétisme et les magnétons. (*Rapport présenté au conseil Solvay* en 1911, publié dans le volume *la Théorie du rayonnement et les quanta*, Gauthier-Villars, 1913 ; *la Physique depuis vingt ans*, p. 171, O. Doin, Paris, 1923.)

Sur l'orientation moléculaire (lettre à M. W. Voigt, *Gott. Nachr., Heft* 5, p. 589, 1912.)

Remarques à propos de la communication de M. Bauer. (*Procès-verbaux des communications à la Soc. fr. de phys.*, p. 18, 21 mars 1919.)

VI. — SUR LE PRINCIPE DE RELATIVITE ET L'INERTIE DE L'ENERGIE

Sur l'impossibilité de mettre en évidence le mouvement de translation de la terre. (*C. R.*, t. 140, p. 1171, 1905.)

L'évolution de l'espace et du temps. (*Conférence faite au congrès de philosophie de Bologne en* 1911, publiée dans la revue *Scientia*, vol. 10, p. 31, 1911 ; *la Physique depuis vingt ans*, p. 265, O. Doin, Paris, 1923.)

Le temps, l'espace et la causalité dans la physique moderne. (*Bull. de la Soc. fr. de philosophie*, 12e année, n° 1, p. 1, janvier 1912 ; la *Physique depuis vingt ans*, p. 301, Doin, 1923.)

L'inertie de l'énergie et ses conséquences. (*Conférence faite à la Société française de physique* le 26 mars 1913, publiée dans *Journal de physique*, 5e série, t. 3, p. 553, 1913 ; *la Physique depuis vingt ans*, p. 345, O. Doin, Paris, 1923.)

Les aspects successifs du principe de relativité. (*Procès-verbaux des comm. à la Soc. de phys.*, p. 6, 6 février 1920.)

Sur la théorie de la relativité et l'expérience de M. Sagnac. (*C. R.*, t. 173, p. 831, 1921.)

Le principe de relativité. (Chiron, Paris, 1922.)

L'aspect général de la théorie de la relativité. (*Bulletin scientifique des étudiants de Paris*, avril-mai 1922.)

La structure des atomes et l'origine de la chaleur solaire. (*Bull. de l'Université de Tiflis*, t. 10, 1929.)

La relativité. (*Exposés et discussions du Centre de synthèse*, Hermann, Paris, 1932.)

L'œuvre d'Einstein et l'astronomie. (*Conférence faite à la Société astronomique de France, publiée dans l'Astronomie*, 45e année, p. 277, 1931.)

Déduction simplifiée du facteur de Thomas. (Dans *Sommerfeld Vereinfachte Ableitung des Thomas-Faktor, Convegno di Fisica nucleare*, p. 137, Rome, 1931.)

VII. — SUR LA CHIMIE PHYSIQUE ET LA RADIO-ACTIVITE

Sur la comparaison des molécules gazeuses et dissoutes. (*C. R.*, t. 154, p. 594, 1912 ; *Procès-verbaux des comm. de la Soc. fr. de phys.*, p. 54, 19 avril 1912.)

L'interprétation cinétique de la pression osmotique. (*Journal de chimie-physique*, t. 10, p. 524 et p. 527, 1912.)

Remarques au sujet des communications de M. Fouard. (*Procès-verbaux des comm. de la Soc. fr. de phys.*, p. 84, 1er décembre 1911, et p. 42, 4 avril 1913.)

Remarques au sujet de la communication de M. Wertenstein. (*Procès-verbaux des comm. de la Soc. fr. de phys.*, p. 34, 7 mars 1913.)

Sur un problème d'activation par diffusion. (*Journ. de phys.*, série 7, t. 5, p. 57, 1934.)

VIII. — GRANDEURS ET UNITES

Notions géométriques fondamentales. (*Encyclopédie des sciences mathématiques*, t. 4, 5e vol., 1er fasc., p. 1, 1912.)

Sur les grandeurs champ et induction (*Procès-verbaux des comm. à la Soc. fr. de phys.*, p. 77, 2 décembre 1921.)

Sur la nature des grandeurs et le choix d'un système d'unités. (*Bulletin de la Soc. fr. de phys.*, p. 9, 20 janvier 1922.)

Sur les unités de champ et d'induction. (*Bull. de la Soc. fr. de phys.*, p. 33, 17 février 1922 ; *Bull. de la Soc. des électr.*, 4e série, t. 2, p. 116 et p. 201, 1922.)

IX. — SUR LA MECANIQUE CLASSIQUE ET LES NOUVELLES MECANIQUES

Sur la dynamique de la relativité. (*Procès-verbaux des comm. de la Soc. fr. de phys.*, p. 97, Strasbourg, 15 décembre 1921 ; *Exposés et discussions du Centre international de synthèse sur la relativité*, Hermann, Paris, 1932.)

Les nouvelles mécaniques et la chimie. (*Conférence faite à la réunion internationale de chimie-physique*, Paris, 1928, publiée dans *L'activation et la structure des molécules*, p. 550, Presses Universitaires, Paris, 1929.)

La notion de corpuscules et d'atomes. (*Conférence faite à la réunion internationale de chimie-physique*, Hermann, Paris, 1933.)

X. — SUR L'ACOUSTIQUE ET LES ULTRA-SONS

Procédés et appareils pour la production de signaux sous-marins dirigés et pour la localisation à distance d'obstacles sous-marins. (*Brevet français* n° 502.913 du 29 mai 1916, en commun avec M. C. Chilowski.

Procédé et appareils d'émission et réception des ondes élastiques sous-marines à l'aide des propriétés piézo-électriques du quartz. (*Brevet français* n° 505.703 du 17 septembre 1918.)

Note sur l'énergie auditive. (*Publications du Centre d'études de Toulon*, 25 septembre 1918.)

Procédés et appareils pour le sondage et la localisation à distance d'obstacles sous-marins, au moyen d'échos ultra-sonores. (*Brevet français* n° 575.435 du 27 décembre 1923, en commun avec M. C. Florisson.)

Emission d'un faisceau d'ondes ultra-sonores. (En collaboration avec MM. C. Chilowski et M. Tournier. *Journal de physique*, série 6, t. 4, p. 537, 1923.)

Utilisation des phénomènes piézo-électriques pour la mesure de l'intensité des sons en valeur absolue. (En collaboration avec M. M. Ishimoto, *Journal de physique*, série 6, t. 4, p. 539, 1923.)

Procédés et appareils permettant la mesure directe ou l'enregistrement des profondeurs ou des distances en mer par la méthode ultra-sonore. (*Brevet français* n° 576.281, du 14 janvier 1924 ; 1re *addition* n° 28.798 du 1er mars 1924 ; 2e *addition* n° 29.543 du 16 octobre 1924.)

Procédés et appareils pour la mesure par lecture directe de la distance d'un obstacle dans l'air. (*Brevet français* n° 577.055 du 11 février 1924.)

Sondage et détection sous-marines par les ultra-sons. (*Bull. de l'Association technique maritime et aéronautique*, n° 28, p. 407, 1924 ; *Revue hydrographique du Bureau international de Monaco*, vol. 1. n° 2, p. 39, 1924 ; *Recherches et inventions*, 6e *année*, n° 113, p. 441, 15 avril 1925.)

Sondeur ultra-sonore. (*Recherches et inventions*, 7e *année*, n° 132, p. 119, 15 février 1926.)

Procédé et dispositions améliorant l'efficacité des projecteurs ultra-sonores. (*Brevet français* n° 622.035, du 27 janvier 1926.)

Le phare ultra-sonore de Calais. (*La Revue maritime*, n° 88, p. 481, avril 1927.)

A propos de bruits parasites ultra-sonores. (*Revue hydrographique du Bureau intern. de Monaco*, t. 4, p. 161, 1927.)

La production et l'utilisation des ondes ultra-sonores. (*Conférence faite à la Société des Ingénieurs civils et à la Société des Electriciens*, le 9 mars 1928 ; *Procès-verbaux de séance de la Soc. des Ing. civils*, n° 5, p. 119, 1928 ; *Revue générale de l'Electricité*, t. 23, p. 626, 1928.)

Sur le mirage ultra-sonore. (*Communication faite au congrès de l'Association technique maritime et aéronautique*, Paris, juin 1929 ; *Bull. de l'Ass.*, p. 727, 1929 ; *Revue hydrographique*, vol. 8, n° 1, p. 150, 1931.)

Les ondes ultra-sonores et leurs applications. (*Bull. de l'Université de Tiflis*, t. 10, 1929.)

La directivité en acoustique sous-marine. (*Communication faite au congrès de l'Association technique maritime et aéronautique*, Paris, juin 1931 ; *Bull. de l'Ass.*, p. 37, 1931.)

Les ondes ultra-sonores. (Notes de M. P. Biquard : *Revue d'acoustique*, vol. 1, p. 93 et p. 315 ; vol. 2, p. 288.)

XI. — DIVERS PROBLEMES TECHNIQUES

Sur la production des étincelles musicales par courant continu. (*Annales des P.T.T.*, 5e année, n° 4, p. 404, 1916.)

Utilisation de la détente pour la production des courants d'air de grande vitesse. (*Procès-verbaux des comm. de la Soc. fr. de phys.*, p. 21, 20 février 1920.)

Note sur la loi de résistance de l'air. (*Mé-*

morial de l'artillerie française, p. 253, 1922.)

Note sur les effets balistiques de la détente des gaz de la poudre. (*Mémorial de l'artillerie fr.*, p. 3, 1923.)

Procédé et appareils permettant la mesure de la puissance transmise par un arbre. (*Brevet français* n° 659.658 du 19 décembre 1927.)

Banc piézo-électrique pour l'équilibrage des rotors. (*Brevet français* n° 659.871, du 22 décembre 1927.)

Procédé et dispositif pour la mesure des variations de pression dans les canalisations d'eau ou autre liquide. (*Brevet français* n° 639.151, du 6 août 1927, en commun avec M. R. Hocart.)

L'enregistrement des coups de bélier. (*Bulletin technique de la Chambre syndicale des entrepreneurs de couverture-plomberie*, n° 23, p. 81, 1927.)

XII. — ENSEIGNEMENT ET PEDAGOGIE

L'esprit de l'enseignement scientifique. (*Conférence faite au Musée pédagogique*, le 18 février 1904, publiée dans le volume *l'Enseignement des sciences mathématiques et des sciences physiques*, Paris, Imprimerie nationale, 1904.)

Exposé expérimental des phénomènes fondamentaux de l'électrostatique au moyen de l'électromètre à quadrants. (*Conférence faite à la Soc. fr. de phys.*, le 21 avril 1911 ; notes par M. J. Villey dans *Journ. de phys.*, 5e série, t. 1, p. 460, 1911.)

Le théorème de Fermat et la loi du minimum de temps en optique géométrique. (*Journ. de phys.*, série 6, t. 1, p. 188 1920.)

La valeur éducative de l'histoire des sciences. (*Bull. de la Soc. fr. de pédagogie*, n° 22, décembre 1926 ; *Revue de synthèse*, t. 6, p. 5, 1933.)

La contribution des sciences physiques à la culture générale. (*Bull. de la Soc. fr. de pédagogie*, n° 41, septembre 1931.)

La réorganisation de l'enseignement public en Chine. (Rapport de la mission d'experts de la Société des nations, en collaboration avec MM. C.-H. Becker, M. Falski et R.-H. Tawney, *Institut international de coopération intellectuelle*, Paris, 1932.)

Le problème de la culture générale. (*Discours d'ouverture du Congrès international d'éducation nouvelle*, Nice, juillet 1932 ; *Full report of the New Education Fellowship*, p. 73, Londres, 1933 ; *Pour l'Ere nouvelle*, n° 80, août-sept. 1932 ; n° 81, octobre 1932.)

L'enseignement en Chine. (*Bull. de la Soc. fr. de pédagogie*, n° 49, septembre 1933.)

XIII. — PUBLICATIONS DIVERSES

Pierre Curie. (*Revue du mois*, t. 2, p. 5, 1906.)

Victor Regnault. (*Revue du mois*, t. 11, p. 129, 1911.)

E. Mascart. (*Annuaire du Collège de France*, 1910.)

Henri Poincaré, le physicien. (Contribution au volume *Henri Poincaré*, F. Alcan, Paris 1914 ; *Revue du mois*, 8e année, 1913.)

Les étapes de la pensée scientifique. (*Discours d'ouverture du congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences*, Constantine, avril 1927 ; *Compte rendu de la 51e session*, p. 23, Masson, Paris, 1927.)

Paul Schutzenberger. (*Discours prononcé à l'occasion du centenaire de P. Schutzenberger*, le 7 novembre 1929.)

L'orientation actuelle de la physique. (*Conférence faite à l'Ecole normale supérieure* en 1930, publiée dans *l'Orientation actuelle des sciences*, p. 29, Alcan, Paris, 1930.)

La physique au Collège de France. (*Conférence faite à l'occasion du 4e centenaire du Collège de France*, publiée dans le *Volume du centenaire*, p. 61, 1932.)

Ernest Solvay. (*Discours prononcé à l'inauguration du monument d'E. Solvay*, le 16 octobre 1932, à Bruxelles, publié par l'Institut international Solvay.)

Paul Painlevé, le savant. (*Les Cahiers rationalistes*, n° 26, novembre 1933.)

Gustave Bémont discours et notice nécrologique. Nogent-le-Rotrou, 1933.

La valeur humaine de la science. (Préface de *l'Evolution humaine*, Quillet, Paris, 1933.)

L'évolution de la science électrique depuis cinquante ans. (*Discours prononcé à l'occasion du cinquantenaire de la Société française des électriciens*, à Paris, novembre 1933.)

Ions, électrons, corpuscules ; les quantités élémentaires d'électricité. (En collaboration avec M. H. Abraham, recueil de mémoires publié par la *Société française de physique*, 2 volumes, Gauthier-Villars, Paris, 1905.)

La théorie du rayonnement et les *quanta*. En collaboration avec M. M. de Broglie, *rapports présentés au premier conseil Solvay*, Bruxelles, 1911 ; Gauthier-Villars, Paris, 1913.)

La physique depuis vingt ans. (O. Doin, Paris, 1923.)

Conférences sur des sujets variés aux Ecoles normales supérieures de Paris, de Sèvres, de Fontenay-aux-Roses, à l'Ecole supérieure des postes et télégraphes, à l'Ecole supérieure d'électricité, au Conservatoire national des arts et métiers, à l'Association française pour l'avancement des sciences, à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, à la Société de chimie-physique, à l'Association philomatique, à l'Association des anciens élèves de l'Ecole de physique et de chimie, etc.

PUBLICATIONS DEPUIS 1934

I. — PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

La relativité, conclusion générale. Paris, Hermann, 1932.

La notion de corpuscules et d'atomes. Paris, Hermann, 1934.

Sur les lois du dégagement d'électricité par torsion dans les corps piézo-électriques. (En collaboration avec J. Solomon, *C.R.*, 8 avril 1935, t. 200, p. 1257.)

Résonance et forces de gravitation. (*Annales de physique*, 1942, t. 17, p. 265.)

Sur les chocs entre neutrons rapides et noyaux de masse quelconque. (*C. R.*, 1942, t. 214, p. 517-522.)

Sur les chocs entre neutrons et noyaux. (*C. R.*, 1942, t. 214, p. 867-869.)

Sur le ralentissement des neutrons. (*C. R.*, 1942, t. 214, p. 880-892.)

Sur les chocs entre neutrons et noyaux de masse quelconque. (*Annales de physique*, 1942, t. 17, p. 303.)

Sur la recombinaison des ions. (*Journ. de phys.* 1945, t. 6, p. 1.)

II. — PUBLICATIONS PHILOSOPHIQUES

Science et laïcité. (*Conférence faite au Groupe fraternel de l'enseignement*, 1931, Prudhomme, 250 *bis*, rue Saint-Jacques, Paris, 5e.)

Statistique et déterminisme. (*Conférence faite à la 7e semaine internationale de synthèse*, du 3 au 8 juin 1935, Presses universitaires de France, Paris, 1944.)

Les actions mutuelles dans le monde physique. (*Conférence faite à la 10e semaine internationale de synthèse*, du 7 au 11 juin 1938, Presses universitaires de France, Paris, 1943.)

La Science comme facteur d'évolution morale et sociale. (*Cahiers rationalistes*, n° 75, mars 1939.)

La valeur humaine de la science. (*Cahiers rationalistes*, n° 80, mars-avril 1940 ; réédité en février 1947, n° 94.)

La physique moderne et le déterminisme. (*La Pensée*, n° 1, avril-mai-juin 1939, p. 1-14.)

L'ère des transmutations. (*La Pensée*, nouvelle série, n° 4, juillet-août-septembre 1945, p. 3-16.)

Traduction de l'article de J.-D. Bernal, la Science et le sort des hommes. (*La Pensée*, n° 5, octobre-novembre-décembre 1945, p. 129-132.)

L'Encyclopédie ou la solidarité de l'action et de la pensée. (Discours prononcé au Palais de Chaillot le 10 juin 1945, *Les Lettres françaises*, n° 60, 16 juin 1945.)

La science ne doit pas être une cause de guerre. (Discours prononcé au congrès de l'Union nationale des intellectuels, *les Etoiles*, n° 60, 2 juillet 1946.)

La justice est en retard sur la science. (*Les Etoiles*, n° 65, 6 août 1946.)

La Pensée et l'Action. (Dernière conférence de Paul Langevin, avec allocution de J. Orcel, éditée par *l'Union française universitaire*, 47, boulevard Saint-Michel, Paris (5e), 1947.)

III. — PUBLICATIONS PEDAGOGIQUES

Culture et humanités. (Discours d'ouverture des travaux de la commission pour la réforme de l'enseignement, *La Pensée*, nouvelle série, n° 1, octobre-novembre-décembre 1944, p. 25-31 ; *Bulletin officiel du ministère de l'Education nationale*, mars 1945, tirage à part.)

Discours prononcé au congrès de mars 1946 de l'Association pour la paix par l'éducation. (*Bulletin de l'Association de la paix par l'éducation*, 2, rue Montpensier, Paris.)

La réforme de l'enseignement et ses rapports avec l'éducation nouvelle. (*Pour l'Ere nouvelle*, nouvelle série, nov.-déc. 1946.)

IV. — PUBLICATIONS POLITIQUES

Collaboration aux *Cahiers des Droits de l'homme*.

De Dimitrov à Thaelmann : échec au fascisme ! Paris.

La jeunesse devant le fascisme. 1934.

Non ! la guerre n'est pas fatale (avec Paul Rivet, Alain, Henri Bouché). Comité de vigilance des Intellectuels antifascistes, 1936.

La France en face du problème colonial (avec Paul Rivet, Alain, Marc Casati). Comité de vigilance des Intellectuels antifascistes, 1936.

Les prétentions sociales du fascisme (avec Alain, Pierre Gérôme, Marcel Prenant.

Paul Rivet). Comité de vigilance des Intellectuels antifascistes, 1934.

Pas de blocus contre l'Espagne républicaine ! (avec Jacques Duclos, Jean Zyromski, Eugène Hénaff, Georges Branting). Comité mondial contre la guerre et le fascisme, 1936.

Fidélité au serment ; discours au congrès « Paix et Liberté » du Front populaire de la région parisienne, juin 1938. Editions « Paix et Liberté », 1939.

V. — PUBLICATIONS DIVERSES

Hommage à Georges Urbain. (*La Pensée*, n° 1, avril-mai-juin 1939, p. 89-91.)

Allocution prononcée à la cérémonie organisée à la Sorbonne pour son 73e anniversaire. (*Hommage à Paul Langevin*, édité par *l'Union française universitaire*, mai 1945.)

Notice sur M. Roger et l'Union rationaliste. (*Cahiers rationalistes*, n° 89, mai-juin 1946.)

Pasteur, le savant et l'homme. (*La Pensée*, nouvelle série, n° 7, avril-mai-juin 1946, p. 3-10.)

Traduction du rapport officiel américain sur la première bombe atomique. (*La Pensée*, même numéro, p. 79-83.)

PREFACES

Avant-propos à : Ce qu'une Française doit savoir, par Simone Amiel. Paris, Ligue des Droits de l'homme, 1945.

Introduction à : L'Allemagne champ de manœuvre ; le fascisme et la guerre, par S. Eckner. Editions sociales internationales, 1934.

Introduction à : Espace, temps et gravitation, par Arthur S. Eddington. Paris, 1921.

Introduction à : Paroles et écrits de Paul Painlevé. Rieder, 1936.

Préfaces à : La théorie de la relativité, par Edmond Bauer, 1922.

Où en est la physique ? par Marcel Courtines, 1926.

Précis d'optique, par Paul Drude. 1911.

Sur les électrons, par Olivier Lodge. 1906.

Electricité et matière, par sir Joseph-J. Thomson. 1922.

L'atomistique moderne et la chimie, par M. Haïssinsky, 1932.

Les composés micellaires selon la notion de complexité croissante en chimie, par G. Malfitano et M. Catoire, 1934.

L'évolution humaine des origines à nos jours. Quillet, 1934.

L'Espagne et la sécurité collective.

Français et Britanniques nous parlent de l'Espagne et de la paix, par miss Rathborne. 1937.

CHRONIQUE ARTISTIQUE

RÉFLEXIONS D'UN VIEIL ARTISTE

A PROPOS D'UN PROBLEME MAL POSE

par FRANCIS JOURDAIN

L'extension de nos connaissances semble bien devoir aboutir à l'abolition des barrières isolant chacune d'elles; il n'est pas de science qui puisse aujourd'hui se développer sans déborder même sur celles qui paraissaient fort éloignées. C'est un grand fait que la récente découverte et la dénonciation du caractère artificiel des frontières jadis tracées par l'ignorance, leur disparition rendant possible la vue d'une unité longtemps insoupçonnée et dont les conséquences sont susceptibles de créer un penser nouveau.

Les certitudes acquises à cet égard par le savant sont trop fortes pour laisser l'artiste indifférent. Il lui faut donc revenir sur cette conception trop paresseusement admise — et pas seulement par lui — d'une activité qui, parfaitement gratuite, aurait la singularité d'être sans détermination et jouirait du privilège d'échapper aux contingences.

La relation de l'art avec les autres fonctions humaines n'est pas toujours très évidente et j'aimerais, quelque jour prochain, souligner de quelles erreurs, de quelles insuffisances me paraissent entachés maints examens hâtifs. Je me contenterai aujourd'hui de suggérer que tels de ces examens pourraient bien avoir été surtout mal dirigés. Dans un très louable désir de ne pas laisser l'art à son nuageux et romantique et « miraculeux » isolement, d'aucuns ont, pour le rapatrier, poursuivi leurs investigations sur des chemins au détour desquels ils n'ont pas su toujours distinguer les embûches de l'arbitraire. Ce qui, par exemple, relie la peinture à la pensée marxiste, ne serait-il pas raisonnable de l'aller chercher moins dans la *narration* contenue — parfois — dans le tableau, que dans ce qui y est toujours, dans ce qui est inhérent à sa fabrication, dans ce qui est la nature même de la peinture? Loin de se borner à dépister l'action du phénomène historique, social ou économique sur le phénomène pictural (strictement *pictural*), ne serait-il pas raisonnable (je veux dire ne serait-il pas au moins aussi marxiste) de rattacher le phénomène pictural au système même par lequel le marxiste essaye d'expliquer tous les phénomènes?

Ce petit carré de papier gris, posez-le sur un fond noir : il est gris clair. Sur un fond blanc, il est gris foncé. Sur un fond rouge, il est verdâtre, alors qu'il est rosé sur un fond vert, bleuté sur un fond jaune. Quelle est donc sa vraie valeur? Sa vraie nuance?

Ces questions n'ont pas de sens. Cette valeur est fonction de l'entour. Cette nuance n'est pas fixe, modifiée qu'elle est par les voisinages auxquels vous la soumettez. Encadré d'un vert beaucoup plus intense, le vert de cette feuille est terne. Epinglée sur une tenture d'un rouge vif, elle est d'un ton criard.

De ce marronnier que dore l'automne, les feuilles qui se détachent sur l'outremer du ciel sont plus jaunes que celles qui se profilent sur l'ocre du mur. Mais ce n'est pas tout : la masse de ce même marronnier est, vue dans son ensemble, plus éclatante que chacune des feuilles qui la composent, plus éclatante que celle que vous venez de cueillir; c'est qu'un ton n'est pas le même, selon qu'il couvre une grande surface ou qu'il en couvre une petite. Cette évidence s'impose aux peintres avec une force telle que certains sourient de la naïveté d'un Cézanne et tiennent pour une façon de lapalissade le truisme recueilli sur les lèvres de celui-ci : « Beaucoup de bleu, c'est plus bleu qu'un peu de bleu. »

Il faut retenir de cette constatation qu'elle est singulièrement proche de celle faite, après Hegel, par Marx et Engels, à savoir que les changements quantitatifs se convertissent en changements qualitatifs.

Le peintre serait-il donc — qu'il le veuille ou non, qu'il le sache ou non — un dialecticien matérialiste? Je suis, quant à moi, surpris que l'on n'ait pas été frappé du fait que la peinture est l'illustration la plus claire qu'il soit possible d'imaginer du matérialisme dialectique, la preuve la plus tangible de la force de ce concept.

Cette relativité, qui est une des bases du matérialisme dialectique, est aussi l'essentiel de l'art du peintre. « *Donnez-moi de la boue et j'en ferai la peau d'une Vénus en l'entourant à ma guise* », assurait Delacroix. C'était dire qu'une couleur n'a, pour ainsi dire, pas d'existence propre, que, faute de contrastes, elle est inerte. Elle n'agit, elle ne vit que par le contraste. L'étude que fit Delacroix de ces contrastes est-elle très éloignée de la dialectique, « *étude des contradictions dans l'essence même des choses* », si l'on en croit Lénine?

Assurément, Delacroix le monarchiste bondirait de s'entendre aujourd'hui comparé à un des maîtres du socialisme; mais Delacroix le peintre, en s'exprimant comme il s'exprima (et surtout en peignant comme il peignit), ne souscrivait-il pas par avance, sur le plan de la plastique, au propos de Staline remarquant « *qu'il n'y a pas dans le monde de phénomènes isolés* » et que « *tous les phénomènes sont liés entre eux et se conditionnent réciproquement* »?

Quel est d'ailleurs le peintre qui se refuserait à considérer chaque touche de son tableau « *sous l'angle de sa liaison indissoluble avec les phénomènes environnants* », c'est-à-dire, en l'espèce, avec les autres touches? De même qu'il n'en est pas une qui se suffise à elle-même, il n'en est pas une qui soit sans efficacité sur l'ensemble. Or, cette action, aussi bien de la partie sur le tout que du tout sur la partie, c'est encore une des constatations faites par le dialecticien matérialiste. Comme celui-ci, le peintre « envisage les choses [...] principalement dans leurs relations réciproques, dans leur enchaînement » (Engels).

Relations réciproques... Comme cela ressemble à ces fameux « rapports » dont la conversation du peintre est émaillée et du souci desquels ses toiles témoignent, du moins s'il est vraiment un peintre-peintre! Son jargon est, en l'occurrence, fort expressif. Le blanc de ce linge n'a, dans son tableau, de vraie qualité qu'en raison de ce qui le différencie de cet autre blanc, celui du mur ou celui du nuage. Chacun de ces blancs n'a de sens que *par rapport* aux autres, et aucun d'ailleurs n'est absolument blanc, le blanc n'étant qu'une vue de

l'esprit. Théoriquement, le blanc est l'absence de couleurs. C'est un absolu; il est donc pensable, mais pratiquement (en l'espèce, chimiquement), il est irréalisable. Et, picturalement parlant, il est illusoire et toujours *relatif*. Votre mouchoir blanc cesse d'être blanc si vous le laissez choir sur la neige, celle-ci fût-elle à l'ombre, c'est-à-dire moins claire (vous dites *plus blanche*) que la neige en pleine lumière. Qu'un blanc est toujours teinté — donc n'est pas blanc —, c'est ce dont vous vous apercevez en approchant un objet prétendu blanc d'un autre objet prétendu blanc.

Et il n'y a pas plus de noir absolu qu'il n'y a de blanc absolu, puisque vous trouverez, pourriez trouver ou pouvez raisonnablement espérer trouver un noir plus noir que le noir en tel moment contemplé. Voici donc le peintre tenu de faire sien le mot du dialecticien Engels : « *Il n'y a rien de définitif, d'absolu.* » Ne lui faut-il pas aussi convenir qu'entre le noir et le blanc il n'y a pas plus de solution de continuité qu'il n'y en a entre deux vérités contraires? Le blanc (négation de la couleur) et le noir (somme de toutes les couleurs) ne s'opposent guère l'un à l'autre que comme *toujours* s'oppose à *jamais*, c'est-à-dire que ces contraires sont enfermés dans une unité. La dialectique, c'est à la fois le conflit et l'union des contraires.

Entre, d'une part, les conclusions auxquelles aboutit l'analyse du dialecticien matérialiste et, d'autre part, les observations du peintre trouvant dans la matière même qu'il utilise la condition de l'expression de sa pensée, il y aurait encore bien des similitudes à relever; et, bien entendu, les quelques remarques ici faites sur la couleur pourraient être étendues à la composition, au dessin, chaque trait de celui-ci, chaque partie de celle-là ne prenant de signification qu'en fonction et avec l'aide des autres traits et des autres parties dont l'interdépendance est inéluctable.

On me dira que — aurais-je, plus pertinemment que je n'ai su le faire, défini le caractère dialectique du métier de peintre — je n'aurais pas pour autant expliqué les variations (lente évolution ou mutations brusques) subies au cours des âges par la peinture. C'est exact, et ces très insuffisantes notes n'ont aucunement la ridicule prétention de constituer ni une thèse ni même une réponse anticipée aux quelques questions que je me propose maintenant de poser. J'ai seulement essayé aujourd'hui de replacer dans le droit commun, dans la loi commune, l'artiste souvent tenté de s'y soustraire. Et puis, partisan, je me demande aussi si, avant d'inviter quelque individu que ce soit à rallier les rangs des adeptes du marxisme, il n'est pas expédient de lui démontrer, par l'exemple de son propre et inconscient comportement, le bien-fondé de la méthode soumise à sa méditation et l'excellence de l'investigation qu'il lui est conseillé d'entreprendre.

CHRONIQUE SCIENTIFIQUE

ASTROPHYSIQUE

RÉCENTS PROGRÈS DANS LES THÉORIES COSMOGONIQUES

par E. SCHATZMAN

Le problème de l'origine des mondes a toujours passionné l'humanité, et les théories cosmogoniques sont particulièrement nombreuses. De façon générale, dans une théorie scientifique de l'origine des mondes, on se place à un moment de l'évolution incessante de la matière, et en supposant que règnent alors certaines conditions physiques particulières, on cherche à montrer que l'évolution à partir de cet état physique conduit à l'état actuel du monde : atomes, planètes, étoiles, nébuleuses spirales... Rien dans une telle conception de l'évolution du monde ne justifie l'idée d'une création. L'emploi de « conditions initiales » à partir desquelles évolue l'univers ou une fraction de l'univers, n'est qu'une fiction théorique et suppose implicitement l'existence antérieure de la matière, et il est toujours possible de chercher à remonter plus haut dans le cours du temps afin d'atteindre à des formes plus anciennes.

Des travaux récents sont venus nous apporter des idées nouvelles et des points de vue originaux sur ces questions. Les résultats obtenus sont évidemment très importants, à la fois du point de vue scientifique et du point de vue philosophique. Nous parlerons spécialement ici de la théorie cosmogonique de Weizsäcker et de l'étude des états préstellaires (Chandrasekhar et Henrich; O. Klein, G. Beskow et L. Treffenberg).

L'origine des éléments et l'expansion de l'univers

L'importance des ressources minières d'un pays n'échappe à personne : charbon, fer, cuivre, nickel, chrome, uranium, pour ne parler que de quelques corps parmi les plus importants, jouent un rôle considérable dans la vie du monde moderne. Les guerres pour le pétrole, le fer et autres illustrent suffisamment, dans notre régime capitaliste, les appétits que ces minéraux provoquent. Sans doute apparaît-il naturel, de prime abord, pour chacun d'entre nous, de voir la plupart des éléments utilisés dans l'industrie chimique, dans la métallurgie. Nous avons l'habitude de les rencontrer, d'entendre parler des luttes pour la conquête des plus rares d'entre eux (comme l'or, le radium, l'uranium). La familiarité même où nous sommes avec les richesses de la croûte terrestre, avec leur aspect immuable pour nos yeux humains, ne finit-elle pas par faire disparaître de notre esprit toute interrogation sur leur origine, sur les raisons de leur abondance ou de leur rareté, sur les causes de leur variété? Cependant, l'apparente intervention d'un hasard un peu arbitraire dans la répartition des divers corps simples ne pouvait manquer de s'opposer, dans

l'esprit des hommes, au déterminisme qui règne dans le monde physique. L'explication de l'état de choses actuel est un point important des théories cosmogoniques.

Notre connaissance du monde, croissant avec la puissance d'investigation de nos instruments, nous a permis à la fois de déterminer la structure et la composition des étoiles, et de comprendre les propriétés de l'atome. C'est ainsi que l'étude, à l'aide du spectrographe, de la lumière qui nous vient des étoiles, ou de la lumière du soleil réfléchie par les planètes, a permis de déterminer la composition chimique du soleil et des étoiles, ainsi que celle des planètes. Le premier fait d'observation, le plus remarquable, est qu'il n'existe pas d'élément, présent dans l'univers, qui n'existe pas sur terre. La découverte de l'hélium dans le spectre solaire, avant qu'on l'ait obtenu sur terre en quantités pondérables, en est une saisissante illustration. Les propriétés des atomes sont assez bien connues pour qu'on puisse être assuré qu'il ne peut exister d'autres espèces atomiques que celles étudiées sur terre. Il est possible de déterminer sur les spectres l'abondance relative des différents éléments. On trouve qu'il y a de très grandes différences entre l'abondance des éléments (combinés ou non) sur la terre et dans les étoiles. Approximativement, une étoile est faite pour 90 % ou plus d'hélium et d'hydrogène en proportions à peu près égales, les quelques pour cent restants étant faits d'un mélange de tous les autres éléments, dans lequel l'oxygène et le fer sont prépondérants. La terre, au contraire, est faite essentiellement d'éléments lourds (libres ou combinés), les mêmes que dans le soleil, l'hydrogène et l'hélium ne représentant que quelques millièmes de la totalité.

Une étoile est une très grande masse en équilibre hydrostatique (la masse du soleil est 300.000 fois celle de la terre). C'est un formidable accroissement de température de la surface vers le centre qui permet aux couches les plus profondes de résister à la pression exercée sur elles par les couches qui les entourent et qui pèsent sur elles. La température centrale s'exprime en millions de degrés et varie légèrement d'une étoile à l'autre avec la masse de l'étoile, de 15 à 30 millions de degrés. A ces températures, les atomes ne se présentent pas sous la forme que nous leur connaissons; les noyaux ont dépouillé leur enveloppe d'électrons et s'agitent en tous sens à des vitesses moyennes de plusieurs centaines de kilomètres par seconde.

L'identité, l'indiscernabilité des composantes ultimes du noyau (protons, neutrons), l'unité de la matière dans l'univers, ont donné l'idée de rechercher une origine commune à tous les éléments. On pensa que c'était dans les étoiles que s'édifiait la formidable chimie à l'origine des éléments. Dans les laboratoires de chimie nucléaire, on bombarde des noyaux par des particules (protons, neutrons) de vitesse égale ou supérieure aux vitesses précédentes: une énergie de dix millions d'électrons-volts communique à un proton une vitesse de 40.000 km.-seconde. Les réactions nucléaires qui sont susceptibles de se produire dans les étoiles sont donc du domaine de notre connaissance; elles ont été étudiées sur terre, et il est possible de transposer les résultats obtenus au domaine des températures stellaires. L'étude systématique de toutes les réactions possibles dans les étoiles a permis de déterminer les réactions lentes et les réactions rapides, et de trouver l'origine de la chaleur et de la lumière des étoiles, mais n'a pas donné l'explication de l'origine des éléments. Seules, les réactions du proton avec les éléments légers ont lieu de façon appréciable. Les autres, et en particulier les réactions engendrées par les particules α, nécessiteraient des températures dix fois plus élevées pour se produire. Les réactions nucléaires dans les étoiles ne sont pas équilibrées, car les réactions inverses ne se produisent pas. Leur cinétique est la même que celle des réactions bi- ou tri-moléculaires en chimie.

Ainsi, le lithium $^{7}_{3}Li$, troisième élément du tableau périodique des éléments, de masse atomique 7,01818, de nombre de masse 7, disparaît au cours de la réaction (1) :

$$^{7}_{3}Li + ^{1}_{1}H \longrightarrow {}^{4}_{2}He$$

La réaction inverse :

$$^{4}_{2}He + {}^{4}_{2}He \longrightarrow {}^{7}_{3}Li + {}^{1}_{1}H$$

(quand elle se produit) ne peut avoir lieu que pour un choc entre deux noyaux d'hélium animés d'une vitesse supérieure à 20.000 km.-seconde : cette réaction ne devient notable qu'à des températures 100 fois plus élevées que celles qui règnent dans les étoiles, à des milliards de degrés. D'autres réactions peuvent produire, bien qu'en très faibles quantités, du lithium. En fin de compte, la concentration en lithium est au plus de 10^{-18} : mille tonnes de matière solaire en contiennent au maximum un millionnième de milligramme. En fait, le spectre solaire ne contient pas les raies du lithium, ce qui donne un support solide au résultat théorique précédent. Cependant, sur terre, le lithium existe relativement abondamment et, en tous cas, de façon pondérable.

D'autres éléments ne disparaissent pas de façon sensible : au cours du cycle des six réactions suivantes, particulièrement étudiées par Bethe :

$$^{12}_{6}C + {}^{1}_{1}H \longrightarrow {}^{13}_{7}N$$

$$^{13}_{7}N \longrightarrow {}^{13}_{6}C + \beta^{+}$$

$$^{13}_{6}C + {}^{1}_{1}H \longrightarrow {}^{14}_{7}N$$

$$^{14}_{7}N + {}^{1}_{1}H \longrightarrow {}^{15}_{8}O$$

$$^{15}_{8}O \longrightarrow {}^{15}_{7}N + \beta^{+}$$

$$^{15}_{7}N + {}^{1}_{1}H \longrightarrow {}^{12}_{6}C + {}^{4}_{2}He$$

le carbone et l'azote ne sont pas détruits, se reconstituent constamment, et quatre protons sont transformés en une particule α. La perte de masse correspondante, de 28 mgr. par 4 grammes d'hydrogène transformé, équivaut à une énergie considérable (2), qui apparaît sous forme de rayonnement, et en quantité suffisante pour expliquer le formidable débit d'énergie des étoiles : chaque seconde, 600 millions de tonnes d'hydrogène sont transformés en hélium dans le soleil.

---

(1) Le chiffre inférieur indique la charge, le chiffre supérieur le nombre de nucléons, c'est-à-dire le nombre total de protons et neutrons contenus dans le noyau. Dans toutes ces réactions, il y a conservation de la charge (la somme des indices inférieurs est la même dans les deux membres) et il y a conservation du nombre de nucléons (la somme des indices supérieurs est la même dans les deux membres).

(2) Rappelons que la théorie de la relativité nous apprend qu'une masse m équivaut à une énergie mc^2, c étant la vitesse de la lumière. Si l'on pouvait transformer complètement 1 gramme de matière en énergie, on recueillerait trente millions de kilowatts-heure.

Enfin, d'autres éléments ne réagissent pratiquement pas : dans le soleil, un atome d'oxygène a une durée de vie moyenne de mille milliards d'années, un atome de magnésium de cent millions de milliards d'années : l'abondance de ces éléments ne varie pas au cours du temps, même à l'échelle cosmique.

L'absence, dans le soleil, de certains éléments : deutérium, lithium, bérillium, bore, s'explique de façon simple : ils sont détruits en réagissant avec les protons. La présence dans le soleil et sur la terre des mêmes éléments lourds (essentiellement fer et oxygène) s'accorde logiquement avec l'idée de l'unité d'origine de la terre et du soleil. Seule, l'abondance extraordinaire de l'hydrogène et de l'hélium dans les étoiles, comparée à leur rareté sur terre, semble difficile à expliquer. Nous verrons tout à l'heure comment la théorie de Weizsäcker lève cette contradiction.

Concluons : les réactions nucléaires, dans les étoiles, sont à l'origine de leur lumière et de leur chaleur, mais elles sont incapables d'édifier ou de détruire les éléments lourds. Il faut donc chercher si d'autres conditions physiques, qui ont pu régner avant la naissance des étoiles sous leur aspect actuel, peuvent expliquer la formation des différents éléments.

La découverte par Hubble, en 1930, de la fuite des nébuleuses spirales, dont les plus éloignées s'écartent de nous avec une vitesse de 42.000 km.-seconde, confirmait de façon éclatante la découverte déjà faite, en théorie de la relativité générale, de l'expansion de l'univers. D'autres galaxies, analogues à notre voie lactée, faites d'étoiles comme celles qui nous entourent, mais éloignées de nous de millions d'années-lumière, nous fuient avec une vitesse d'autant plus grande qu'elles sont plus loin de nous. Si, au lieu de regarder vers l'avenir, on cherche à imaginer le passé, on est conduit à imaginer les galaxies si proches les unes des autres qu'elles se touchaient. Remontant plus loin dans le passé, les étoiles elles-mêmes n'existaient pas en tant qu'individualités et l'univers n'était qu'un gaz homogène, uniforme, dense, à haute température.

Chandrasekhar et Henrich, bien que très prudents dans leurs conclusions, apportent dans leur travail une preuve éclatante de l'existence de l'univers dans cet état à un moment de son évolution (résultats identiques de Klein).

Nous connaissons, dans nos expériences de chimie terrestre, des réactions réversibles dans certaines conditions, irréversibles dans d'autres. Ainsi, l'hydrogène brûle dans l'oxygène. Au cours de cette combustion vive, l'hydrogène se combine à l'oxygène pour donner de l'eau, et la réaction se produit constamment dans le même sens, car la réaction inverse de destruction de l'eau, et formation d'hydrogène et d'oxygène, se produit de façon insignifiante. Mais à la température de 2.000°, il y a équilibre. Sous une pression donnée, il y a équilibre entre des proportions définies d'oxygène, d'hydrogène et d'eau. Ainsi, comme tout à l'heure dans la transformation du lithium et de l'hydrogène en deux noyaux d'hélium, une élévation de température est susceptible de rendre assez rapide la réaction inverse pour qu'on atteigne à l'équilibre. Mais les réactions de la chimie habituelle ne font intervenir, par l'intermédiaire des électrons périphériques de l'atome, que des énergies de l'ordre de quelques dizaines de grandes calories par molécule-gramme de corps réagissants, alors que les réactions nucléaires font intervenir des quantités de chaleur un million de fois plus grandes. Les réactions nucléaires ne peuvent donc être équilibrées qu'à des températures un million de fois plus grande, de l'ordre de quelques milliards de degrés.

Chandrasekhar et Henrich ont recherché de quelle façon la température et la densité modifiaient l'équilibre thermonucléaire entre les diverses espèces de particules : photons, électrons positifs et négatifs, protons, neutrons, particules α, et noyaux plus lourds. Le résultat, tout à fait remarquable, est le suivant : à une température de 8 milliards de degrés, pour une densité de

10 tonnes par centimètre cube, au milieu d'un gaz de neutrons, protons et particules α, l'abondance relative des différents éléments et de leurs isotopes, de l'oxygène (0 = 16) à l'argon (A = 40) est du même ordre de grandeur que l'abondance observée sur terre. Les éléments plus lourds, peu réactifs, tels que le fer, ont dû se former à des températures et des densités encore plus élevées; les éléments légers, très réactifs, tels que le deutérium, l'hélium, le lithium, ont atteint leur abondance actuelle à des températures et des densités plus basses. Il est alors possible de décrire sommairement, de la façon suivante, l'évolution de l'univers. A un certain moment régnaient, dans l'univers en expansion, une densité très forte et une température très élevée. A ces températures et densités extrêmes (températures de 10 à 100 milliards de degrés, et densités comprises entre 10 tonnes par centimètre cube et les densités nucléaires : 100 millions de tonnes par centimètre cube), les éléments les plus lourds, fer, plomb, se sont formés. L'univers se dilatant, la densité et la température ont diminué, et les éléments lourds, peu réactifs, sont restés dans l'abondance où ils se trouvaient, tandis que les éléments moyens atteignaient vers 8 milliards de degrés l'abondance actuelle. Puis, la température continuant à décroître avec l'expansion de l'univers, les éléments légers ont continué à réagir de la même façon qu'actuellement dans les étoiles, jusqu'à ce que la température soit devenue assez basse pour arrêter toute modification ultérieure des abondances. Les éléments légers ont atteint alors leur abondance cosmique actuelle.

L'accord véritablement extraordinaire entre cette théorie et les faits terrestres vient puissamment corroborer l'idée que l'univers, actuellement en expansion, est passé à un moment de son histoire par de telles conditions extrêmes de température et de densité. La vitesse des réactions thermonucléaires est telle qu'il faut supposer une expansion très rapide de l'univers à ses débuts. C'est dans un passé relativement récent, il y a environ deux milliards d'années, pense-t-on, que l'univers est passé par cet état extrême.

La possibilité d'appliquer avec succès les lois actuelles de la physique à cette partie de l'histoire de l'univers, la nécessité de supposer l'existence antérieure de la matière, permettent de faire un choix entre les différentes cosmogonies relativistes qui s'offrent à nous. La cosmogonie de Milne, qui suppose réellement une naissance à l'univers, ou bien des modifications insoutenables des propriétés de la matière, les univers partant d'un rayon fini, de l'ordre du quart du rayon actuel, comme celui de Lemaître, ou passant par un minimum fini, non très petit, sont inacceptables.

Nous pouvons donc finalement donner le résumé suivant de l'histoire de l'univers, telle qu'elle semble apparaître dans les limites de notre connaissance actuelle: l'univers s'est contracté jusqu'à un volume très petit, puis s'est dilaté, et son expansion continue actuellement. Au cours de son passage par des états extrêmes de température et de densité, les corps simples se sont formés dans l'abondance où nous les connaissons actuellement sur terre. Au cours de cette expansion, les étoiles, et sans doute plus tard les nébuleuses spirales, se sont formées.

L'origine des planètes

Autrefois stade ultime des théories cosmogoniques, la nébuleuse primitive n'est plus maintenant qu'une étape infime dans l'évolution de l'univers. Il n'est pas inutile de rappeler à ce propos ce que disait Engels :

> Si, dans la science actuelle de la nature, la sphère nébuleuse de Kant est désignée du nom de nébuleuse primitive, ce dernier mot, bien entendu, ne doit être pris que dans un sens relatif. Elle est primitive d'une part, en tant qu'elle est l'origine des corps célestes existants, et, d'autre part, comme la forme de la matière la plus ancienne à laquelle nous puissions jusqu'à présent remonter. Ce qui n'exclut absolument pas et, tout au contraire, suppose que la matière a traversé avant la nébuleuse « primitive » une série infinie d'autres formes.
>
> (*Anti-Dühring*, Ed. Costes, I, p. 72.)

Le système solaire n'est qu'une minuscule partie de l'univers dont s'occupe la relativité générale, mais la formation des planètes nous intéresse au plus haut point, puisqu'elles sont les corps célestes les plus proches de nous, et que nous vivons sur l'une d'elles, la terre. Si nous savons déterminer l'état de la matière bien avant la formation de la nébuleuse primitive, la naissance des planètes n'en est pas moins extrêmement importante.

On imagine que le soleil et les planètes sont nés d'une nébuleuse en rotation. Il faut prendre garde à une confusion qui a obscurci longtemps le problème cosmogonique. L'observation et la photographie avec les grands instruments ont révélé des masses lumineuses ou obscures, de forme plus ou moins définie. Elles ont été appelées nébuleuses, sans distinction de forme ou de nature. A une date relativement récente, on a reconnu que certaines de ces masses, parmi les plus lumineuses, étaient en réalité faites de milliards d'étoiles, comme notre voie lactée, et que seul l'éloignement rendait impossible par nos instruments la séparation des étoiles qui les constituent. On leur réserve le nom de nébuleuses spirales à cause de leur forme. Elles ont des masses plusieurs milliards de fois plus grandes que celle du soleil et constituent, à des millions d'années-lumière de nous, des univers distincts semblables à notre Voie lactée. A l'intérieur des spirales existent des masses de gaz et de poussières qui méritent proprement le nom de nébuleuses. Mais on ne peut les observer, à cause de leurs faibles dimensions et de leur petite masse, que lorsqu'elles sont proches de nous, à quelques centaines d'années-lumière, c'est-à-dire lorsqu'elles appartiennent à la Voie lactée. Lorsqu'elles sont au voisinage d'une étoile brillante, elles s'illuminent sous son influence, soit par un mécanisme complexe (fluorescence, résonance), soit simplement par réflexion de la lumière de l'étoile : ce sont les nébuleuses brillantes (*ex.* : nébuleuse d'Orion). Lorsqu'elles sont éloignées d'étoiles brillantes, elles ne se manifestent qu'en absorbant leur lumière : ce sont les nébuleuses obscures. Il est impossible de réduire l'une à l'autre ces diverses formes de nébuleuses, et contrairement à ce que l'on avait pensé, aucune des observations actuelles ne peut nous apporter de renseignements sur la formation des planètes. Seuls, les caractères mécaniques et physiques des planètes peuvent nous servir à trouver une théorie cosmogonique. La seule justification d'une telle théorie est d'expliquer de façon cohérente et logique, sinon tous, au moins presque tous les faits connus importants du système solaire.

Rappelons donc brièvement ces faits.

Le soleil, les planètes et leurs satellites (sauf les plus extérieurs) ont tous le même sens de rotation sur eux-mêmes ou sur leur orbite, le sens inverse de rotation des aiguilles d'une montre, pour un observateur debout sur le pôle Nord. Les satellites les plus extérieurs de Jupiter et de Saturne tournent en sens contraire, leur mouvement est rétrograde. Les planètes décrivent des trajectoires presque circulaires situées toutes à peu près dans le même plan avec l'équateur solaire.

Les distances des planètes au soleil sont en chiffres ronds :

Mercure	Vénus	La Terre	Mars	Petites Planètes	Jupiter	Saturne	Uranus	Neptune	Pluton
4	7	10	15	28	52	95	192	301	396

Ces nombres diffèrent peu des suivants :

4	7	10	16	28	52	100	196	388	772

qui sont les termes de la suite $4 + 3.2^n$. On peut donc dire avec une bonne approximation que les distances des planètes au soleil forment une progression géométrique : c'est la loi de Bode. L'accord est excellent jusqu'à Uranus, est moins bon pour Neptune, et franchement mauvais pour Pluton. Pour la loi de l'attraction universelle, toutes les trajectoires sont possibles, alors qu'on n'en observe que de bien déterminées. C'est donc une difficulté essentielle pour

toute théorie cosmogonique d'expliquer cette répartition des planètes dans l'espace.

Une autre difficulté est la suivante : dans l'hypothèse de la formation des planètes par la nébuleuse primitive, on imaginait cette nébuleuse se contractant sous l'effet de son propre poids, et abandonnant derrière elle les planètes. On peut montrer alors qu'étant donné la vitesse de rotation actuelle des planètes autour du soleil, le soleil devrait avoir une vitesse de rotation sur lui-même bien plus grande, de même qu'une fronde dont on raccourcit brusquement la ficelle se met à tourner plus vite.

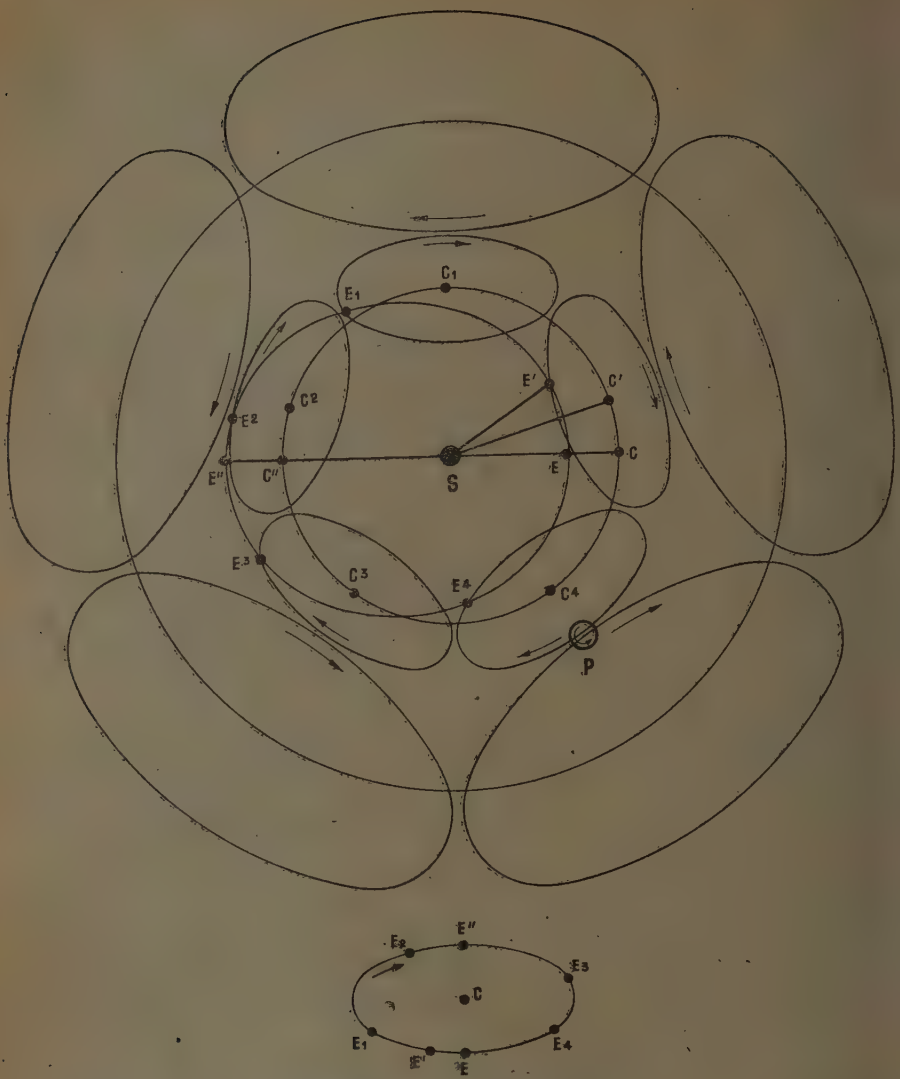
Cette dernière difficulté conduisit à abandonner la nébuleuse primitive de Kant et de Laplace pour revenir, avec cependant des méthodes plus précises, à l'hypothèse du choc, de Buffon.

Cette hypothèse se présente sous sa forme moderne de deux façons : soit en imaginant qu'une étoile, en s'approchant du soleil à une très faible distance, a provoqué une déformation et l'arrachement d'une certaine quantité de matière dont la condensation a formé les planètes (théorie des marées, Jeans) ; soit en supposant qu'il y a eu véritablement collision entre les deux astres. Cette hypothèse a déjà contre elle l'extrême rareté des chocs entre étoiles. Toutefois, s'il est possible d'expliquer de façon satisfaisante la vitesse actuelle de rotation du soleil, bien d'autres difficultés se présentent, et, en fait, elles n'arrivent pas toutes à être écartées. D'une part, dans l'hypothèse du choc, les planètes devraient décrire des orbites de très grande excentricité. Il est donc nécessaire de supposer qu'elles se meuvent, après leur formation, dans un milieu résistant qui adoucit progressivement la forme de leur trajectoire jusqu'à la rendre presque circulaire. D'autre part, on a pu montrer récemment que la naissance des satellites ne peut s'expliquer par des marées des planètes. On a donc imaginé que le soleil, au temps de la rencontre, était une étoile double et que le choc avait eu lieu avec le compagnon. Bien des difficultés sont alors écartées, mais cette hypothèse n'explique pas plus que les précédentes la répartition des planètes dans l'espace.

C'est pourquoi il a paru nécessaire à Weizsäcker de revenir à l'hypothèse de la nébuleuse primitive. En fait, certains faits donnent des arguments très forts en sa faveur. La présence actuelle d'un milieu interstellaire, extrêmement raréfié, dont la densité est de deux ou trois atomes par centimètre cube, l'existence de matière météorique et d'astéroïdes qui viennent frapper constamment la terre, la lumière zodiacale, irradiation par le soleil d'un nuage de très faible densité situé dans le plan de l'écliptique, enfin l'expansion de l'univers, indiquant qu'à un certain moment l'espace était homogène à l'échelle atomique, tous ces faits justifient l'idée que l'espace autour du soleil a pu se trouver occupé par une nébulosité plus dense que la matière interstellaire actuelle, dont la matière météorique et le milieu interstellaire seraient les restes.

Weizsäcker, grâce à une étude minutieuse des propriétés de la nébuleuse primitive, a pu donner une explication logique de ces contradictions entre l'observation et les anciennes théories.

Weizsäcker imagine que les étoiles sont formées par la condensation d'un milieu interstellaire en mouvement turbulent et que, durant les dernières étapes de cette condensation, l'étoile récemment formée se trouve entourée d'une masse de gaz possédant une certaine rotation. Dans certaines circonstances, cette masse de particules en rotation a la forme d'un disque avec une structure définie. Un tel disque est instable et se disperse dans l'espace, mais certains états de mouvement dans ce disque en rotation sont relativement plus stables que d'autres. Finalement, il semble plausible que l'arrangement d'un certain nombre entier de tourbillons puisse conduire à la formation de planètes le long de certaines couches concentriques dont les rayons successifs sont en progression géométrique, ce qui donnerait une justification théorique à la loi de Bode.



FORMATION DES PLANETES

On voit sur la figure deux systèmes de tourbillons disposés en deux couches concentriques. En trait fort, une trajectoire circulaire. En trait fin, une trajectoire elliptique. Quand une particule occupe successivement sur le cercle les positions C, C', C1, C2, C'', C3, C4, les positions correspondantes d'une particule sur une trajectoire elliptique sont E, E', E1, E2, E'', E3, E4. On a représenté à part le mouvement relatif de la particule E par rapport à la particule C. On voit que le sens de rotation sur les tourbillons elliptiques est le sens des aiguilles d'une montre, c'est-à-dire le sens inverse de la rotation autour du soleil S. Au voisinage de leur contact, deux tourbillons voisins tournent en sens inverse, si bien que la planète qui se forme en P tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Examinons maintenant plus en détail les hypothèses et les résultats de Weizsäcker.

Nous avons vu précédemment l'extrême abondance cosmique de l'hydrogène, due aux conditions de formation des éléments. Weizsäcker suppose donc la nébuleuse primitive, de masse totale de 1/10e du soleil, faite pour 99 % d'hydrogène et d'hélium et pour 1 % d'autres éléments : carbone, azote, oxygène, aluminium, silicium, etc., tous ces éléments étant présents sous forme d'atomes, de molécules, ou même de particules solides et de poussières, faisant ainsi le millième de la masse solaire, c'est-à-dire la masse totale actuelle des planètes. Sous l'influence de la rotation, la nébuleuse primitive prend la forme d'un disque dont le rayon est 30 fois l'orbite terrestre; l'épaisseur moyenne est égale à l'orbite terrestre, et la densité est un milliardième de gramme par centimètre cube. La forme de ce disque explique la faible inclinaison des orbites des planètes sur le plan de l'équateur solaire. Ce disque est instable et se disperse dans l'espace en 100 millions d'années environ, entraînant ainsi l'excès de moment cinétique que les anciennes théories indiquaient devoir se retrouver dans le soleil.

Cependant, certaines configurations tourbillonnaires sont plus stables que d'autres, et on peut le montrer de la façon suivante. Supposons que les particules constitutives de la nébuleuse primitive décrivent des orbites kepleriennes autour du soleil, et considérons deux de ces particules, dont l'une décrit une orbite elliptique de faible excentricité, et l'autre une orbite circulaire, toutes deux avec la même période. Partons de l'instant où ces deux particules sont en conjonction avec le soleil, la particule décrivant l'orbite elliptique étant à son périhélie en E (minimum de distance au soleil). La seconde est alors en C. La vitesse angulaire de rotation de la deuxième particule est dans cette position plus grande que celle de la première, si bien qu'elle prend de l'avance et qu'elle vient de E en E', tandis que la première vient de C en C'. Un observateur porté par la première particule voit la deuxième tourner autour de lui, mais en sens inverse de sa propre rotation autour du soleil. Cette avance croît, passe par un maximum, puis décroît, si bien que les deux particules sont de nouveau en conjonction lorsque la particule décrivant l'orbite elliptique atteint son aphélie (maximum de distance au soleil) (E'' et C''). Au bout d'une révolution autour du soleil, la particule C a décrit une ellipse autour de la première, et la durée de cette rotation est la même que celle de sa révolution autour du soleil. Ainsi, si l'on considère les particules décrivant des orbites kepleriennes de même période autour du soleil, on s'aperçoit qu'elles peuvent former des tourbillons, si bien que le mouvement d'une particule peut être décrit de deux façons, soit comme un mouvement elliptique autour du soleil, soit comme la composition d'un mouvement circulaire autour du soleil et d'un mouvement elliptique de sens inverse et de même période.

Chacun de ces tourbillons elliptiques a des dimensions finies, si bien qu'il ne peut en exister qu'un nombre fini côte à côte. Ces tourbillons ont tendance à grandir, mais jusqu'à certaines limites seulement. Weizsäcker montre qu'il peut exister au maximum cinq tourbillons elliptiques de même période. Une configuration identique de cinq tourbillons, avec une autre période de rotation, peut exister plus loin, et son rayon est environ deux fois le rayon de la configuration intérieure voisine. Les rayons successifs des différentes configurations sont donc en progression géométrique, ce qui est une approximation suffisante de la loi de Bode.

Examinons maintenant le mode de formation des planètes. C'est dans la région où deux systèmes tourbillonnaires différents sont en contact que les vitesses relatives des particules sont les plus grandes. Sous l'influence des chocs, les particules peuvent se rassembler et former des poussières qui grossissent d'autant plus vite qu'elles sont plus grosses. Elles peuvent ainsi former les planètes, et Weizsäcker montre qu'il faut environ 100 millions d'années

pour atteindre la dimension actuelle des planètes, c'est-à-dire le temps même que met la nébuleuse primitive à se disperser dans l'espace.

Un tel processus se poursuit actuellement, mais beaucoup plus lentement, si bien que, dans le milieu interstellaire actuel, il faut 5 milliards d'années pour former des particules d'un demi-centimètre de diamètre.

Les planètes se formant dans la région intermédiaire située entre deux systèmes de tourbillons, leur sens de rotation est déterminé par la grandeur et le sens des vitesses des particules qui viennent grossir la planète en formation. On peut voir sur la figure qu'il est le même que celui du mouvement autour du soleil. Les planètes en formation s'entourent de tourbillons qui donnent naissance aux satellites, ceux-ci effectuant leur rotation dans le même sens que les planètes. Les satellites rétrogrades proviennent de régions plus éloignées de la planète, ce qui explique leur sens de rotation.

Nous avons vu que les gaz de la nébuleuse primitive se dispersent dans l'espace. En conséquence, les gaz inertes ne peuvent rester sur les planètes, ce qui explique leur extrême rareté sur terre, malgré leur abondance cosmique.

Non seulement les faits principaux du système solaire — la distance des planètes, leurs sens de rotation et celui de leurs satellites, la faible inclinaison du plan des orbites des planètes sur le plan de l'équateur solaire, la rareté des gaz inertes sur la terre — se trouvent expliqués, mais par son caractère général, la théorie de Weizsäcker est de nature à expliquer la grande fréquence des systèmes planétaires dans l'espace (1). Il est même possible que certains cas de formation des étoiles doubles puissent être expliqués par cette théorie. Sans doute est-il nécessaire de contrôler encore sur bien des points la théorie de Weizsäcker (2), mais il semble que, dès maintenant, les éléments sont trouvés d'une explication rationnelle de la formation des planètes.

Conclusion

Nous voyons ainsi se relier divers phénomènes, apparemment très éloignés, l'expansion de l'univers et l'abondance des éléments, la formation des planètes et la rareté de l'hélium sur terre. Les contradictions entre les théories et l'observation font naître, là comme dans les autres sciences, les nouvelles découvertes. C'est la localisation même de ces contradictions qui indique sur quels points il faut faire peser un nouvel effort de recherche : à chaque nouveau pont jeté sur l'inconnu qui sépare des phénomènes connus, on peut mesurer à quel point se vérifient la réalité de l'univers et le caractère dialectique de son évolution.

---

(1) Voir D. CHALONGE, Chronique scientifique, Astronomie, *la Pensée*, n° 2, janvier-février-mars 1947, p. 107.

(2) Différents travaux, en cours de publication, apportent de nouveaux arguments en faveur de la thèse de Weizsäcker. J'espère pouvoir en donner prochainement une revue générale.

CHRONIQUE SOCIALE

LE PROBLÈME DÉMOGRAPHIQUE

Par PAUL LABERENNE

Population, Revue trimestrielle de l'Institut national d'études démographiques, numéros 1, 2, 3. Paris, 1941, Presses universitaires de France. Alfred SAUVY : *Bien-Etre et Population*, Paris, 1945, Editions sociales françaises. *Pour la vie*, Etudes démographiques et familiales, numéros 1, 2, 3, 4. Paris, 1945-1946, Presses universitaires de France. L. SALLERON, E. AMAURY, L. BRASSIER, R. BURON, M. FAIVRE D'ARCIER, D. DE GRIÈGES, Y. HELLEU, G. HOURDIN, G. JEANNIN, Y. SALAUN, A. SAUVY, A. DE TAVERNOST, G. DE VÉRICOURT : *Malthus a-t-il menti ?* Paris, 1946, Albin Michel.

On sait toute l'importance du problème démographique pour notre pays épuisé par deux guerres et dont la population détient actuellement un peu enviable record de « vieillissement ». On sait aussi que la révolution nationale avait essayé d'exploiter l'urgence de ce problème pour développer un programme réactionnaire, ouvertement teinté de cléricalisme, qui faisait songer aux célèbres trois K que les nazis réservaient à la femme (*Kirche, Küche, Kinder :* église, cuisine, enfants).

L'un des premiers soins du Gouvernement provisoire, après la libération, a été de créer, sur des bases nouvelles, un *Institut national d'études démographiques.* Cet institut a pour tâche essentielle d'étudier le problème scientifiquement, en ayant seulement en vue l'intérêt national, de manière à fournir aux ministères intéressés la documentation nécessaire sur les trois aspects fondamentaux de la question : natalité, mortalité, immigration. Il publie une revue *Population* qui contient des études démographiques approfondies, tant sur la France que sur l'étranger. La présentation en est très soignée et, en général, garde un ton assez objectif. (Pourquoi cependant dire, p. 115 du n° 1, que les Arméniens sont « deux fois apatrides, l'Arménie étant incorporée à un pays étranger », l'auteur ignore-t-il l'existence de la République soviétique d'Arménie ?)

La forte natalité de l'U.R.S.S., qui a été encore encouragée par des mesures gouvernementales, notamment en 1936 et, plus récemment, en 1944, a, bien entendu, retenu l'attention des collaborateurs de *Population* et il faut louer Pierre George d'avoir su, dans le n° 3, mettre en évidence les conditions particulières de ce pays au point de vue social. Parlant de la loi, souvent qualifiée loi de Bertillon, suivant laquelle la natalité devrait nécessairement baisser quand le bien-être s'améliore, Pierre George observe que cette loi n'est valable que pour les pays capitalistes où

l'augmentation du nombre des enfants risque de se solder immédiatement ou à la deuxième génération par un recul dans la hiérarchie sociale. (P. 411.)

Mais ajoute-t-il, en pensant à l'U.R.S.S. :

Si l'on assure à l'individu la possibilité de suivre le rythme du progrès général, quel que soit le nombre de ses enfants; si, en même temps, on lui fait un devoir de ne pas limiter l'accroissement de sa famille, les raisons du malthusianisme tombent.

Ces quelques lignes contiennent, en bref, la véritable solution du problème démographique, tel qu'il se pose à l'époque contemporaine dans les pays à niveau de vie relativement élevé. Et lorsque M. Sauvy le directeur de l'Institut national d'études démographiques, écrit, dans *Bien-Etre et Population,* que ce problème doit être, tout d'abord, pensé à l'état pur, *sans être altéré par aucune considération morale, religieuse, politique* (P. 225.),

nous craignons que cette formule d'objectivité « absolue », qui paraît si louable, aboutisse, en fait, à négliger l'aspect social de la question qui est primordial. M. Sauvy, lui-même, ne se prive pas, du reste, d'étudier la position des diverses classes et des différents partis envers le problème démographique, et ce qu'il dit de la tendance « avancée » ne semble pas particulièrement objectif, en ce qui concerne, du moins, l'attitude des communistes. Il est injuste d'écrire, comme il le fait, que

en toute occasion, les partis avancés ont défendu la vieillesse contre la jeunesse, préférant accroître les retraites plutôt que les allocations aux enfants (p. 221).

Il est vrai que cela a été écrit du temps de Vichy, mais un ouvrage plus récent, où figure également la signature de M. Sauvy, reprend et aggrave ces critiques, comme nous le verrons dans un instant. Ajoutons que l' « apolitisme » de M. Sauvy ne l'empêche pas non plus d'être partisan du vote familial.

Ces critiques ne doivent pas faire oublier que *Bien-Etre et Population* présente de sérieuses qualités de vulgarisation et permet au profane de se familiariser rapidement avec certaines notions essentielles de démographie. L'incidence du nombre croissant de vieillards (16 % en France contre 7 % en U.R.S.S.) sur les charges sociales qui pèsent sur les adultes est particulièrement bien mise en évidence. C'est cela qui constitue le vieillissement de la France, et non une prétendue fatigue physiologique de la race. A partir de cette étude des «charges » (enfants et vieillards) supportées par ceux qui travaillent effectivement, M. Sauvy a construit sa théorie du niveau optimum de population qui constitue l'extension à un pays tout entier de la théorie marginaliste des dimensions optima des grandes entreprises (l'exposé détaillé de cette théorie se trouve dans *Richesse et Population,* livre publié par M. Sauvy en 1943). Cette théorie — dont les catholiques critiquent les fondements hédonistes — nous paraît surtout encore bien imprécise. M. Sauvy lui-même n'a-t-il pas évalué la population optima de la France en 1939 entre 50 et 75 millions d'habitants, c'est-à-dire à 25 millions près ? De fait, là aussi toute une série de facteurs, comme la structure sociale avec les possibilités de progrès technique qui y sont, en grande partie, liées, joue un rôle que l'on peut difficilement apprécier quantitativement, actuellement du moins, et que M. Sauvy néglige un peu trop. Peut-être viendra-t-il un jour où une République universelle se servira de calculs analogues pour diriger l'évolution de la population de la planète, mais ce jour semble encore lointain. On retiendra, en attendant, de cet essai d'étude mathématique d'un problème délicat, cette conclusion essentiellement juste que la France pourrait être plus peuplée avec avantage pour l'ensemble de ses habitants.

A côté de *Population,* publication quasi officielle, la revue *Pour la Vie,* fondée par une association privée, s'occupe également des questions démographiques, mais dans un esprit assez différent. Pour elle, c'est la famille, « personne morale », qu'il convient d'abord de défendre. La revue soutient, bien entendu, le vote familial et s'est associée à la campagne de certains groupements pour faire inclure une déclaration des droits de la famille dans la nouvelle Constitution. Tout en évitant les outrances de langage, cette publication à laquelle collaborent des écrivains catholiques connus, comme Emmanuel Mounier ou Pierre-Henri Simon, est plus orientée que *Population.* On éprouve parfois même un

léger malaise en lisant certains articles où flotte encore un relent assez net des slogans vichyssois. L'orientation est particulièrement marquée dans le numéro 2 où sont analysés le rapport de Frachon au Comité national de la C.G.T. en septembre 1945 (*Permettre aux Françaises l'accès à toutes les formes de l'activité nationale*), et celui de Claudine Michaut au Congrès national de l'Union des femmes françaises sur *Les Devoirs et les droits de la femme française*. *Pour la Vie*, après avoir relaté en détail la séance de ce dernier congrès, où fut demandé un jugement rapide et énergique de Pétain, regrette la « déviation » politique de l'U.F.F. et parle du « souffle partisan » qui l'anime. En fait, ce que la revue critique essentiellement dans les thèses de Frachon ou de Claudine Michaut, c'est le vœu qu'elles formulent que la femme puisse être à la fois mère, citoyenne et productrice, comme cela a lieu en U.R.S.S. *Pour la Vie* feint — bien à tort — de craindre qu'on « impose » ce triple rôle à la femme et souhaite nettement, pour son compte, le retour de la mère au foyer.

On voit ainsi s'opposer les deux grands courants qui tendent à animer la politique démographique de la France moderne: le courant traditionnaliste, d'inspiration catholique, qui s'affirma d'une façon parfois si déplaisante du temps de Vichy et qui vise à restaurer, dans le cadre social actuel, l'autorité et les vertus d'une famille chrétienne idéale, de structure quasi patriarcale — dont il existe de moins en moins d'exemplaires —, et le courant avancé où domine l'influence communiste, qui veut édifier un type nouveau de famille où la femme, mère et travailleuse, sera vraiment l'égale et la compagne de l'homme, tandis qu'une société démocratiquement transformée lui viendra davantage en aide pour les besognes domestiques et l'éducation des enfants. Dans l'immédiat, cette opposition de principe n'empêche pas un accord sur un certain nombre de mesures pratiques, mais la France devra tôt ou tard faire sentir nettement, dans ce domaine, comme dans les autres, le choix politique qu'elle a fait entre le passé et l'avenir.

☆

Le livre, *Malthus a-t-il menti ?* « principe d'action démographique », qui vient de paraître tout récemment, témoigne, lui, d'une survivance encore plus nette de certaines théories réactionnaires, présentées parfois d'une façon vraiment naïve :

> Quand le producteur ne sera plus l'ennemi, mais l'ami numéro 1, quand l'agriculteur, le commerçant, l'ingénieur, l'entrepreneur, seront favorisés, honorés et rémunérés à mesure de ce qu'ils oseront, qu'ils inventeront, soyez certains que la démographie en bénéficiera,

déclare déjà la page 16. Pauvres commerçants, malheureux agriculteurs de notre pays, qui aurait jamais soupçonné pourtant que des gains insuffisants fussent — actuellement surtout — la cause de l'infécondité relative de vos unions !

La page 124 nous apprend, d'autre part, sans la moindre réserve, que : « les partis et les mouvements qui se réclament du socialisme sont le dernier refuge du malthusianisme ».

Et la conclusion parle, dans un style trop connu, de

> la poursuite de fins certainement humaines incarnées dans des réalités communautaires naturellement porteuses de civilisation. La famille, ajoute-t-elle, a sa partie à jouer dans un courant socialiste, si ce courant devient spiritualiste. (P. 125.)

Ce qui n'empêche pas les annexes de reproduire les décrets de 1944 de l'Union soviétique — dont le socialisme est pourtant peu suspect de « spiritualisme » — pour la protection des mères et des familles nombreuses.

Les mêmes annexes expliquent, un peu plus loin, que, seuls, les « échelons

normaux » de la « hiérarchie communautaire » doivent être chargés de la repopulation, alors que les échelons « supérieurs », les prêtres notamment, ont intérêt à pratiquer le célibat.

M. Sauvy, en dépit de ses protestations d' « apolitisme », est l'un des signataires de cet étrange recueil et il est directement cité pour justifier la phrase sur les partis qui seraient le « dernier refuge du malthusianisme ». Curieuse façon de n'être altéré par aucune considération politique, que celle qui consiste à ne pas faire de distinction entre les anarchistes et les socialistes anarchisants dont certains se sont effectivement fait les apôtres du néo-malthusianisme, et les marxistes véritables qui ont toujours combattu cette doctrine avec la même énergie que Marx mettait à critiquer celle de Malthus.

Dans un texte célèbre (*Pravda* du 16 juin 1913), Lénine, par exemple, s'est élevé avec vigueur contre « l'ineptie du néo-malthusianisme social », « théorie réactionnaire et lâche », produite par une classe qui « désespère de son avenir ». Il lui opposait la vitalité de la classe ouvrière et sa confiance en un sort meilleur pour lequel elle luttait, et que ses enfants pourraient réaliser :

> Voilà pourquoi, écrivait-il, — et voilà pourquoi seulement — nous sommes des ennemis absolus du néo-malthusianisme, de cette tendance propre au couple petit-bourgeois, recroquevillé et égoïste, qui bredouille, apeuré : Mon Dieu, fais que nous puissions nous maintenir d'une façon ou d'une autre; quant aux enfants, il vaut mieux ne pas en avoir.

Sans doute, la position des communistes en face de tel ou tel problème particulier, comme celui de l'avortement, a pu varier suivant les circonstances historiques ou les conditions sociales, mais la condamnation du néo-malthusianisme est toujours restée sans appel.

En France même, il paraît difficile de passer sous silence tout l'effort entrepris par le Parti communiste, bien avant la guerre de 1939, pour défendre la mère et l'enfant, augmenter le nombre des crèches, étendre le bénéfice des allocations familiales... Il paraît bien difficile également de négliger toutes les campagnes de l'U.F.F. depuis sa fondation jusqu'à nos jours...

Certains oublis sont parfois plus graves que des critiques ouvertes. Faut-il vraiment croire que M. Sauvy, premier directeur de l'Institut de recherches démographiques, soit si mal informé ? Ou doit-on penser, une fois de plus, que se placer au point de vue du « technicien pur », c'est, dans ce domaine, comme dans tant d'autres, se refuser systématiquement à faire état de certains aspects du problème et de ces aspects-là seulement ?

CHRONIQUE LITTÉRAIRE

LA LITTÉRATURE EXPRESSION DE LA SOCIÉTÉ

par JEAN LARNAC

BIBLIOGRAPHIE. — Jules ROMAINS : *les Hommes de bonne volonté,* tomes XXV, XXVI et XXVII, *le Tapis magique, Françoise, le 7 octobre,* Ed. Flammarion, 1946 ; *le Colloque de novembre,* discours de réception de Jules Romains à l'Académie française et réponse de Georges Duhamel, de l'Académie française, Ed. Flammarion, 1946 ; Maurice SACHS : *le Sabbat, souvenirs d'une jeunesse orageuse,* Ed. Corrêa, 1946 ; André WURMSER : *Un homme vient au monde,* tomes I et II : *l'Enfant enchaîné, l'Adolescence est le plus grand des maux,* la Bibliothèque française, 1946 ; J.-M. GERBAULT : *Lointain Auteuil,* Ed. Victor Michon, 1946 ; François-Albert VIALLET : *Défense de vivre,* Ed. Hier et Aujourd'hui, 1946 ; Wladimir POZNER : *les Gens du pays,* Ed. Hier et Aujourd'hui, 1946 ; Wladimir POZNER : *Deuil en 24 heures,* Ed. Bernard Grasset, 1946.

On se souvient qu'un jour, devant Jules Sandeau qui venait de perdre sa sœur, Balzac s'écria : « Tout cela est bel et bien, mais revenons à la réalité : avec qui marierons-nous Eugénie Grandet ? » De retour d'Amérique où il passa les années de guerre, dépaysé dans une France nouvelle, il semble que Jules Romains, imitant Balzac, nous ait dit, avec une naïveté plus calculée : « Ce n'est pas tout cela, revenons aux choses sérieuses : occupons-nous des *Hommes de bonne volonté.* » Seulement, je ne suis pas sûr qu'en publiant les trois derniers volumes de son roman-fleuve — le Mississipi-Missouri du roman — il ait réussi à détourner notre attention des grands problèmes humains. Il faut avoir un fier talent ou un important message à communiquer pour retenir l'attention quinze ans durant sur le même sujet. Des lecteurs de son *Grand Cyrus,* Madeleine de Scudéry n'exigea que cinq ans d'attention en un siècle où pourtant personne n'appelait les lendemains et où chacun goûtait sans se hâter le jour qui passe. Le temps se trouvant aujourd'hui prodigieusement accéléré par l'intensité du travail, par la multiplicité des distractions, par les conquêtes de la science sur l'espace, par l'exigence des idéaux révolutionnaires, je ne crois pas que la mode des romans cycliques ou même des romans à suite revienne de sitôt : ceux de Louise Weiss (*la Marseillaise*), de Marie-Anne Comnène (*Arabelle*), d'Edmond Buchet (*les Vies secrètes*), de Jacques Debû-Bridel furent conçus ou commencés avant la guerre ; et peut-être Raymond Guérin n'aurait-il pas eu l'ambition de construire sa Mythologie de la réalité, dont *l'Apprenti* forme le premier tome, André Wurmser n'aurait-il pas projeté de montrer comment *Un homme vient au monde* s'ils n'avaient subi, consciemment ou non, l'influence des sommes romanesques de Proust, de Georges Duhamel, de Roger Martin du Gard, de Jules Romains. De telles sommes ne se conçoivent qu'en des jours tranquilles où rien ne menace la sécurité, où l'économie, l'état social et politique, les modes de penser sont stables. Si Jules Romains avait pu prévoir la guerre de 1940 au moment où il lançait sur le marché *le 6 octobre* et *le Crime de Quinette,* il aurait certainement diminué l'étendue de son ouvrage ou se serait pressé de l'achever avant que les événements l'aient dévalorisé.

C'est avec effarement et presque avec

stupeur qu'un homme de bonne volonté lit *le Tapis magique, Françoise* et *le 7 octobre*. Il cherche en vain les preuves d'un talent qu'on serait en droit d'attendre d'un écrivain chevronné dont la plume vient de couvrir huit mille pages, la pensée profonde d'un philosophe professionnel appelé à recueillir l'essence de ses méditations après avoir enquêté si longtemps sur l'homme contemporain. Les défauts inhérents à la méthode utilisée par Jules Romains, pour rendre sensible la multitude des destinées individuelles dont se compose le destin d'une société, éclatent ici. On supporte mal que l'histoire de Vidal, de sa camionnette, de son chien et du petit Xavier soit interrompue après six chapitres pour laisser place aux aventures intellectuelles et sensuelles de Jallez, recommence au chapitre XIII pour s'achever (sans dénouement) au chapitre suivant. On tolère difficilement que le Journal de Jallez occupe quinze chapitres sur trente-neuf dans le vingt-cinquième volume, dont les pages liminaires appellent l'amateur de narration objective. Et que de bavardages dans le vingt-septième et dernier ! Entre Jallez et Bartlett, Jallez et Jerphanion, Jallez et Françoise, Jallez et Odette, les conversations abondent sur la pluie, le beau temps, l'amour, la guerre et la paix, le surréalisme... On est gavé jusqu'à l'écœurement de dissertations mondaines qui font illusion à bon compte en effleurant tous les sujets. Oh ! elles donnent bien l'idée de ce que peut être une causerie entre gens lettrés et de bon ton. Mais, comme Jules Romains ne s'est jamais donné pour loi de découper des « tranches de vie », à la manière des naturalistes, on ne peut lui faire l'injure de croire qu'il nous livre des sténogrammes non retouchés et l'on se trouve obligé de penser qu'il tient ces dialogues pour aussi valables que ceux de Platon, aussi riches de sens, aussi pleins d'aperçus.

Quelle pacotille aussi que ces considérations sur l'état de l'Europe en 1933 ! Il est tout de même un peu trop facile de prévoir des catastrophes après qu'elles se sont produites. La « présentation de l'Europe en octobre 1933 » qui occupe cinquante-cinq pages dans l'antépénultième chapitre, Jules Romains l'a particulièrement soignée ; il en a fait le morceau de bravoure, pensant que des pédagogues y puiseraient des textes propres à la dictée, à l'explication, à l'analyse. Pourtant, on n'y trouve rien de ce que le titre laisse espérer. L'image, l'allégorie, les tropes remplacent l'idée ; et il n'est pas donné à tout le monde d'imiter le Michelet du *Tableau de la France*.

Ajouterai-je que Jules Romains manque de goût ? Lorsqu'il décrit la camionnette de Vidal, c'est avec une lenteur, une pesanteur d'écolier ; il multiplie les détails inutiles sans nous procurer le plaisir que l'on trouve à lire les romanciers méticuleux qui cherchent à ne rien omettre de ce qui peut meubler l'espace et le temps dévolus à leur héros. S'occupe-t-il d'érotisme (Jallez se livre à la chasse aux femmes avec une fièvre dont on ne sait s'il faut la qualifier de juvénile ou de sénile), il fait un sort à des « révélations » dont pourrait sourire un collégien. Il n'est pas jusqu'à l'allocution prononcée par Clanricard devant des gamins de dix ans qui ne soit hors de ton. Imagine-t-on un directeur d'école s'installant dans une classe où les élèves n'ont pas encore leur certificat d'études et disant :

> Que nous reste-t-il à faire ? On se le demande. A d'autres époques, l'on pouvait se dire : Notre gouvernement fait des imprudences coupables, même criminelles. Il ne travaille pas pour la paix. Il entre lui aussi dans de louches combinaisons internationales... Il apporte sa torche à l'incendie... pour évoquer une image fameuse de Jaurès... Commençons donc par agir sur lui. Ce sera un atout de moins pour la guerre, une torche que nous aurons éteinte. (Tome XXVII, p. 48-49.)

Enfin, au moment où l'Europe et le monde cherchent difficilement leur équilibre, où certains jeunes gens guettés par les doctrines existentialistes et prêts à choir dans l'absurdisme attendent l'*orate fratres* capable de les mobiliser pour une grande cause, quelle leçon nous enseigne l'auteur des *Hommes de bonne volonté* ? Même pas celle de Candide disant, après maintes vicissitudes : « Cultivons notre jardin. » Jallez, qui se révèle le vrai porte-parole de son créateur, apparaît comme un homme désabusé, n'attendant rien de la vie.

> Il y a un reproche que je fais à la vie, depuis longtemps... C'est un vieux procès, qui remonte au début de mon adolescence... Le fond de la vie, oui, l'étoffe du fond, ce qui se déploie entre les événements et les incidents, est d'une saveur douteuse et inquiète. (Tome XXV, p. 86.)

Disciple de Pascal en dépit de son athéisme, il ne pense pas que l'existence soit faite pour être savourée ; il invite à l'oublier dans le « divertissement ». La réflexion, la méditation qui, pour tout intellectuel, constituent l'activité de choix,

ne peuvent rien procurer de bon, expose-t-il :

L'homme n'est pas organisé pour tirer plaisir de sa pensée. Elle lui a servi pendant trop de centaines de siècles à avoir peur, à prévoir des dangers, à inventer des ruses, des guet-apens, des fuites. Il a un héritage de bête traquée, que l'histoire entretient avec zèle. Même le chien, depuis que l'homme l'a pris en charge, a eu plus d'occasions de se laisser vivre. Ça se voit à ses façons. Nous autres, nous sommes des animaux agités, comme les singes. Le repos nous prend au dépourvu. (Tome XXV, p. 89.)

Sans doute, la pensée gratuite, la pensée pure ne peut-elle procurer de plaisir stable, non seulement parce que l'homme qui médite découvre au fond de son cœur d'obscures angoisses, filles de la terreur des premiers âges, mais parce qu'il se détourne de la vie, parce qu'il use de concepts sans support, parce qu'au lieu de se servir de l'intelligence comme d'un outil, il y voit une fin en soi et ne peut résoudre par son moyen aucun des problèmes que malignement elle lui pose comme pour le mettre en échec. Toutefois, si la pensée introspective ne procure, au mieux, qu'une délectation morose, il ne faudrait pas oublier la joie que la pensée effective réserve : joie volcanique d'Archimède s'écriant : « Eurêka ! » ; joie de l'anonyme qui, ayant inventé le levier, souleva d'énormes pierres devant le regard ébahi des hercules ; joie de Pasteur voyant guérir le garçon auquel il avait inoculé son vaccin contre la rage ; joie du collégien qui vient de trouver la solution correcte d'une opération d'un problème ; joie de Vidal lorsque, par son astuce et son attention, il a découvert pourquoi les plombs sautent dans la maison d'un de ses clients. La pensée qui ne s'épanouit pas dans l'acte n'est qu'un résidu. Jallez finit par en convenir dans ces lignes qui semblent un repentir sans lendemain :

C'est la pensée elle-même, de par sa nature, indépendamment de tout objet à considérer, qui tend à s'aigrir. Elle a besoin d'être utilisée entièrement par l'action. Je suppose que tout animal fabrique un peu de pensée en trop. Mais l'homme est un animal qui en fabrique des quantités en trop. C'est miracle, quand elle n'est pas gênante, quand elle consent à s'écouler avec un joli petit bruit de source. (Tome XXV, p. 123.)

Pour celui qui sait que la pensée doit aboutir à l'acte, mais qui ne cherche, dans l'activité, que le paroxysme de sa joie, toutes aventures sont possibles. Le voici prêt à lever la jambe en cadence avec des milliers de bipèdes bottés devant un dictateur, prêt à poursuivre avec obstination les voluptés de l'ivresse alcoolique ou de l'ivresse érotique. C'est à ce dernier parti que Jallez se résout. A cinquante ans, il demande aux femmes le tapis magique capable de l'emporter hors du cercle de ses cogitations mélancoliques. Ecoutons-le faire, pour son ami Bartlett, de pesantes gloses sur ce sujet :

...Je me sens maintenant en alerte à l'égard de l'univers féminin. J'ai pris le thé chez des gens. J'ai dîné en ville. En arrivant dans chaque lieu, je me disais : « Il va y avoir des femmes. Il doit s'établir entre telle d'entre elles que je choisirai et moi ce climat électrique grâce à quoi tout est transformé et d'abord la saveur du temps. Le reste n'est que prétexte ou décor. Chaque moment de la vie sociale est fait pour loger une de ces fulgurations amoureuses. Je m'en avise un peu tard. Mille autres ont appris cela quand la barbe leur poussait au menton... »

Les dispositifs sociaux les plus compliqués n'empêchent pas les hommes et les femmes de demeurer des hommes et des femmes, de s'intéresser à cela comme si toujours c'était nouveau et incompréhensible, et d'oublier au fond le reste pour ne s'occuper que du climat amoureux qui naît de leurs rencontres... (Tome XXV, p. 96-97.)

Ainsi, pourchasser la volupté, accrocher de nombreux massacres à son tableau de chasse : voilà le premier idéal de vie proposé par Jules Romains au terme de son œuvre. Ce lui est d'ailleurs l'occasion de collectionner des pages que l'on prendrait pour le commentaire de cartes postales ou de films libertins. Car la pornographie que l'on trouve dans *le Tapis magique* n'est point un aboutissement du réalisme. Elle n'est pas nécessitée par le désir poignant d'évoquer le tourment de l'adolescence excitée par une énergie surabondante, harcelée par les dogmes religieux et moraux, ignorante des réalités, rejetée dans son enfer intime par les conventions sociales. Non. Nouveau Restif de la Bretonne, marquis de Sade au petit pied, disciple de Crébillon fils, Jules Romains se plaît à des croquis d'alcôve. L'amour n'est pas pour son Jallez un moyen de se transcender ; il ne provoque pas plus de remords que d'élans métaphysiques ; il n'est, selon le mot fameux, que « l'échange de deux fantaisies dans le frottement de deux épidermes »... jusqu'au jour où, las de ses exercices, dans lesquels il se flatte parfois de voir des prouesses, Jallez rencontre la jeune fille parfaite, Françoise, dont il fera sa compagne.

Un nouvel idéal apparaît alors : celui du vieux garçon quinquagénaire qui se range en épousant une jeune personne. Jerphanion et Odette formaient depuis longtemps un couple modèle ; Odette est prête, si cela devient nécessaire, à trouver pour son mari la petite maîtresse dont il aura besoin pour réchauffer sa verve. Séduit par cet exemple de dévouement conjugal, Jallez s'engage à son tour dans la grande aventure matrimoniale. Finalement, tout le monde se réunit pour les agapes chères au créateur de l'unanimisme. Sept bons bourgeois (l'un n'étant représenté que par le souvenir) s'attablent devant des mets délectables, comme jadis les copains devant le vin blanc de la Villette ; repus, ils iront de café en café, pour échouer au petit matin dans un bistrot des Halles. Bâfrer et bavarder en communion avec des amis, Jules Romains ne voit pas autrement le paradis :

...Un événement de dimension minuscule comme notre dîner de ce soir, à nous sept, dit Jallez, avec un Caulet très saoul et très éloquent... est au fond une des seules réussites qu'il soit sage d'attendre de ce bas monde...

— Absolument mon avis, dit Jerphanion. (Tome XXVII, p. 311.)

A quoi bon s'inquiéter du vrai, du juste ! Qu'importe le reste de l'humanité ! Qu'importe l'avenir !

...Le moyen âge se fichait de l'avenir. Il n'y croyait pas une seconde. L'idée que l'avenir, par le seul fait qu'il était l'avenir, serait meilleur que le présent, lui aurait semblé bouffonne, dit encore Jallez... Le moyen âge se bornait à prendre la vie comme elle est, et pour ce qu'elle est : une ville de Capharnaüm, où il y a plus de charniers, de gibets, de voiries, de cours des miracles et de coupe-gorges que d'autre chose. (Tome XXVII, p. 310.)

Ecrire plus de huit mille pages pour conclure que la seule éthique valable est celle du jouisseur qui sait partager sa jouissance avec un petit nombre d'amis choisis, était-ce bien la peine ? Vingt-sept volumes pour ne trouver pas autre chose qu'un unanimisme usé ! Quand les sept copains s'émerveillaient de se découvrir une âme commune en buvant du vin blanc, on pouvait sourire : ils étaient jeunes, ardents, prêts à conquérir le monde. Quand Jerphanion, Odette, Caulet, Jallez, Bartlett et un sixième convive s'aperçoivent qu'il n'est point d'autre but dans la vie que de boire du Pouilly en dégustant des huîtres, de lancer des propos plus ou moins décousus en passant d'un caboulot dans un autre, puis de manger à l'aube le bœuf bouilli préparé pour les maraîchers et les forts, on ne peut que s'attrister et faire un sort à cette pointe lancée par Georges Duhamel à son confrère lorsqu'il le reçut sous la Coupole :

De l'auteur généreux qui laisse couler sa veine, qui fait preuve de souffle, de fécondité, d'abondance, on dit d'abord qu'il se prodigue, et bientôt qu'il se dilue. Encore un peu et l'on déclare qu'il se perd. (Page 74.)

L'on comprend que le directeur de l'Académie, se livrant au petit jeu « qui consiste à chercher ce que l'on prendrait d'un auteur si l'on devait emporter un très petit choix de son œuvre », ait écarté *les Hommes de bonne volonté* pour ne retenir que les *Odes et prières, Cromedeyre le vieil, Mort de quelqu'un.* Jules Romains n'aura pas illustré l'adage selon lequel les fruits passeront la promesse des fleurs.

*
**

On a beaucoup parlé du *Sabbat* de Maurice Sachs. C'est un livre écœurant, mais utile, car il permet de connaître l'envers de ce qu'on nous présenta comme l'élite mondaine, intellectuelle et artistique entre les deux guerres mondiales. Selon le post-scriptum de l'éditeur, nul ne saurait ce qu'est devenu l'auteur depuis qu'il écrivit les dernières pages de sa confession datées de 1942 ; cependant, les *Lettres françaises* nous ont appris, sans le nommer, que Sachs est allé jusqu'au bout de l'ignoble en servant les Nazis, en se vautrant dans la trahison à l'égard de sa patrie et de sa race comme il s'était vautré dans le stupre, le mensonge, l'escroquerie. L'aventure de sa vie, combien l'ont vécue, avec plus ou moins de cynisme, qui naquirent comme lui dans une famille fortunée et eurent comme lui pour amis les hommes les plus en vue de la finance, de l'industrie, de l'édition, de la littérature, de l'art ! Peu cependant allèrent, comme lui, jusqu'à jouir de leur déchéance avec la sombre délectation d'un héros de Dostoïevski.

La confession est un genre littéraire dangereux. Rousseau a engendré toute une descendance d'écrivains qui exposent leurs turpitudes pour le plaisir de s'offrir au mépris public ou pour se frapper la poitrine et appeler le pardon, par volonté de puissance en somme, puisque les uns se vantent de battre les records du vice et que les autres prétendent pouvoir se faire aimer en dépit de ce qui

dresse contre eux l'humanité. Chez tous on découvre une complaisance à l'égard de soi qui dépasse l'imagination. Habitué à vivre dans l'immonde, Maurice Sachs parle de la déchéance de Jacques Bizet, fils du compositeur de *l'Arlésienne*, comme du phénomène le plus banal. Il ne lui semble pas possible qu'un garçon de bonne famille puisse se comporter autrement que celui dont il fit son modèle :

Je l'admirais comme on admire une figure légendaire. Son nom, sa fortune (que je ne savais pas précaire) et le poil touffu dont son corps était couvert lui taillaient, dans mon imagination, une place sensationnelle.

...Son ivrognerie m'apparut comme un raffinement, son goût des drogues comme la nécessité d'un corps malade, ses habitudes licencieuses comme la norme d'un homme fort et également passionné. (P. 119.)

Joli modèle que ce pédéraste, cet alcoolique, ce détraqué qui, pour plaire à sa détraquée de femme, devait entrer chez elle par les fenêtres, au risque de se rompre le cou. Envoûté par Jacques Bizet, Maurice Sachs eut envie de drogues, d'alcools, de dettes, de scandales. Le vol même le tenta, pourquoi pas ?

Le vol est aussi irrésistible que peut l'être, certains soirs, le désir physique... l'entraînement qui conduit au vol est un vertige qui prend l'homme, le secoue de fond en comble et le rejette, épuisé, apaisé et satisfait dès que le crime est commis. (P. 30.)

Ah ! le joli monde ! Jacques Bizet eut le bon goût de mettre fin à une vie stupide ; tandis que Sachs se plut parmi les immoralistes de profession, les chercheurs de sensations nouvelles, les fantoches de grand luxe dont le monde des bars, des « premières » et des vernissages a besoin pour renouveler des plaisirs trop vite épuisés. Il connut Gide dont il trace un portrait pénétrant — n'oublions pas que l'auteur du *Sabbat* appartenait au comité de lecture des éditions de la *Nouvelle Revue française* où il avait voix au même titre qu'André Malraux, Marcel Arland ou Jean Schlumberger — ; il fréquenta beaucoup Cocteau dont, après l'avoir idolâtré, il souligne la froideur rusée, le charlatanisme, l'habileté à utiliser les trouvailles d'autrui :

...lui qui n'avait rien inventé, qui a profité de tout et qui s'est approprié en un tournemain de prestidigitateur les accessoires poétiques d'un théâtre dont il n'avait pas été le fondateur. (P. 122.)

...un illusionniste effrayant qui savait escamoter les cœurs et ne vous rendait qu'un lapin. (P. 131.)

Ami d'Albert, le Jupien que Proust installa dans une « maison » en récompense de ses bons services, Maurice Sachs rapporte des confidences relatives à l'auteur du *Temps perdu*. Et ce n'est pas sans un frémissement d'horreur qu'on voit Marcel Proust tirer volupté de la souffrance des rats qu'un aide transperçait d'une aiguille sur son ordre. On se prend d'indignation devant cette tourbe de désœuvrés et de tarés qui furent les rois de la « belle époque », devant cette jeunesse patricienne tapageuse, immorale avec dilection, parfois tourmentée par les problèmes métaphysiques jusqu'à entrer au séminaire mais ne portant soutane que pour la souiller en satisfaisant un désir inavouable. On cherche les responsables de cette décomposition de la personne humaine : est-ce André Gide, Marcel Proust, Verlaine, Rimbaud, Baudelaire, Chateaubriand, Jean-Jacques ? Qui fera jamais la véritable histoire du romantisme ? Certes, en lisant le *Sabbat*, on n'oublie pas les origines juives de l'auteur : venu de l'étranger, appartenant à une communauté tenue en défiance dans certains milieux aristocratiques, il put se sentir mal attaché à sa patrie d'adoption, désaxé en somme ; on n'oublie pas non plus que le non-conformisme sexuel prédispose à l'avachissement moral. Mais c'est surtout sur le désœuvrement, sur l'abondance de l'argent reçu en héritage ou trop facilement obtenu en échange de complaisances, sur la pourriture d'une classe inutile, en somme, qu'il faudrait méditer. Cette simple phrase a plus de signification que bien des chapitres :

Je me sentis heureux comme quiconque a travaillé. (P. 408.)

Aucun livre, à mon sens, ne suscite à ce point la révolte et ne justifie pareillement l'appel à la révolution.

⁂

Mais sortons de cette fosse putride et occupons-nous des deux premiers tomes du roman dans lequel André Wurmser se propose de nous montrer comment *Un homme vient au monde*. Je m'étonne que l'on n'ait pas fait à cet ouvrage la publicité qu'il mérite. L'originalité n'en apparaît pas au premier abord : le titre du premier volume, *l'Enfant enchaîné*, rappelle d'ailleurs celui d'un livre ancien de Mauriac, *l'Enfant chargé de chaînes ;*

depuis que Gide a lancé son célèbre « Familles, je vous hais », depuis *Jean Barois* et *les Thibault*, on ne compte plus les romanciers qui ont dressé l'enfant contre la famille. Ce faisant, beaucoup répondaient à une mode ou satisfaisaient une petite vengeance ; André Wurmser, lui, exprime une tendance profonde, soutenue par un système d'idées dont j'espère qu'il nous fera part dans la suite de son œuvre. Il y a, dans *l'Enfant enchaîné*, un accent intime, parfaitement authentique, sans lequel il n'est pas de grand livre.

Né en 1899 dans une famille parisienne de voyageurs de commerce, le héros d'André Wurmser nous conte son enfance et son adolescence avec une tendresse qui n'exclut pas l'amertume ; on trouve, dans son récit, une valable satire de la petite bourgeoisie parisienne du début de ce siècle. Sans doute, au début, montre-t-il trop de complaisance dans l'énumération de ses nombreux parents : on se perd dans la tribu Marcadet. Mais l'impression s'efface vite, car André Wurmser a le don de saisir le trait caractéristique, et ces Marcadet aimant « raconter les tours de force qui constituent l'art difficile et malhonnête de vendre », auquel Balzac nous initia par l'intermédiaire de son *Illustre Gaudissart*, nous apprenons à les distinguer tout en reconnaissant leur unité ; ils nous deviennent familiers, nous acceptons leur langage :

> Par la mort, chacun de ces lointains Marcadet accédait à la divinité et nous lui rendions un culte fervent, ce dont témoignaient les mots « le pauvre » qui précéderaient désormais son nom.
>
> ...On disait de ceux que nous sollicitions : « Ils peuvent bien... » et de ceux qui nous sollicitaient : « Je ne vois pas pourquoi... » (I, p. 24-25.)

Exercice auquel on se livre volontiers dans l'âge mûr, l'évocation de son enfance ne prend toute sa valeur que si l'attendrissement se double d'un esprit critique toujours en éveil. Cette qualité, dont ne furent dépourvus ni Chateaubriand, ni Anatole France, ni Pierre Loti, André Wurmser la possède au plus haut point, de même que J.-M. Gerbault, dont le *Lointain Auteuil* décrit, avec beaucoup de charme, une enfance plus maladive, plus rêveuse, mais aussi humble. Il arrive même que Wurmser nous gêne lorsqu'il dénonce le manque de culture et de réflexion, l'esprit borné d'une mère qu'on ne peut s'empêcher de prendre pour la sienne. Sans doute, Rimbaud et Jules Vallès ont dit de la leur les pires choses, mais ils la traitaient en étrangère, en ennemie, au lieu que le petit Ducroc aime sa maman d'un amour exclusif. L'amour peut s'accompagner de clairvoyance. Lorsque Me Ducroc, le célèbre avocat qui déserta le foyer conjugal après avoir, par caprice, épousé une Marcadet, demande à connaître son fils, celui-ci découvre un monde nouveau qui lui en impose d'abord ; mais bientôt, derrière le luxe apparaît l'égoïsme, derrière la culture le scepticisme ; après avoir été déçu par une mère dévouée mais d'esprit étroit, le garçon est déçu par un père insouciant, futile, rusé, trop prodigue de ses charmes.

Ainsi, peu à peu, un adolescent vient au monde, extrait de son innocence par des expériences pénibles, dont l'expérience sexuelle n'est pas la moins douloureuse. En même temps qu'il imagine des féeries dont ses compagnes de jeu sont les héroïnes, il sent en son corps des exigences auxquelles il répond par des gestes dont ni ses parents, ni ses instituteurs ne l'ont jamais entretenu. Le voici tourmenté, tiraillé entre les commandements d'une morale qu'il tenait pour absolue et des besoins qu'il ne peut négliger. En les ignorant, la société le pousse au vice ; il lui faudra, un jour, résoudre le problème social.

> C'était un vice, écrit-il, parce que tout naturellement je le tenais pour tel : je respirais l'air pestilentiel d'un monde chrétien, à la morale plus inhumaine que les bandelettes où s'atrophient les pieds des petites Chinoises, un monde où pour un adolescent le monologue sexuel est à la fois une nécessité physiologique, un sacrilège et un ridicule social. (II, p. 29.)

On devine bien des choses à travers ce récit qui tient de la confidence, du roman d'analyse, du roman historique et du roman social aussi, puisque, derrière les Marcadet et Me Ducroc, se dessinent une classe, une époque. La tribu des Marcadet est trop unie, trop liguée contre les étrangers, les « meubles », traduit-on dans son langage, pour ne point donner l'impression d'une famille juive isolée parmi les « goïms ». André Wurmser a peut-être cru rendre son témoignage plus historiquement valable en faisant de la famille Marcadet une famille chrétienne. Si ma conjecture est exacte, il s'est trompé. Mais il reste que cette famille si curieuse, marquée de traits inoubliables, s'apparente à bien des familles pauvres et dignes du début de ce siècle ; de nombreux quadragénaires retrouveront dans l'œuvre d'André Wurmser des sou-

venirs de leur propre enfance. Un roman de qualité vient donc de voir le jour. J'en attends la suite, *Notre jeunesse*, avec curiosité.

*
**

Avec *Défense de vivre*, François-Albert Viallet a voulu faire une grande fresque, mais la valeur documentaire de son ouvrage dépasse sa valeur littéraire. Les conversations amoureuses sont agencées avec maladresse. L'accident d'avion où Giorgio et Michel trouvent la mort est mal préparé, si bien qu'il ne provoque pas une émotion proportionnée à l'importance du fait. Viallet sait intéresser son lecteur à une intrigue, mais il lui manque un certain savoir-faire, il n'a pas assez le souci de la phrase et du mot. Ces réserves faites, on trouve dans *Défense de vivre* un tableau assez poussé de la vie en Italie fasciste. L'auteur connaît bien ce dont il parle. L'atmosphère qui régnait à Rome à l'époque où Mussolini pactisait avec Hitler semble parfaitement reconstituée. François-Albert Viallet dut vivre au milieu de ces ouvriers, de ces journalistes, de ces étudiants qui tentaient de sauver l'homme dans un pays où semblait écrit partout cet ordre diabolique : Défense de vivre.

On sent, par contre, que Wladimir Pozner n'était pas en France au moment où il écrivit *les Gens du Pays*. C'est une grande nouvelle, plutôt qu'un roman, très alertement écrite et qui se lit d'un trait, mais on n'y trouve pas ces petits détails surgis de l'expérience directe, ces mille riens qui donnent aux récits de choses vécues un accent inimitable. Le petit port du Cotentin où se déroule le drame apparaît un peu comme un décor de cinéma ; bien que caractérisés par des traits précis, les personnages manquent de personnalité. Il n'y a guère qu'Yvonne, la pure adolescente, sur laquelle le romancier jette quelque lumière. Encore aimerait-on mieux connaître les raisons pour lesquelles, après s'être si longtemps refusée au mensonge, elle consent à agir et venge ceux du village qui furent pris comme otages et fusillés. Sans transformer l'ouvrage en roman psychologique, il eût été possible de modeler les ombres afin d'accentuer le relief.

Bien qu'écrit et publié pour la première fois à New-York, le second roman de Wladimir Pozner, *Deuil en 24 heures*, nous atteint plus profondément. Commencé le 27 août 1939 au fort de Vincennes, il raconte en effet des événements que l'auteur a vécus. L'atmosphère de désordre, d'affolement, d'efforts absurdes dont presque tous les Français ont senti l'effet déprimant en 1940 s'y trouve fort bien reconstituée. Au lieu de suivre le destin d'un seul groupe de personnages depuis les frontières du Nord jusqu'en Gascogne, Wladimir Pozner a souvent déplacé sa caméra si bien que nous voyons la drôle de guerre selon plusieurs points de vue. Celui d'un aveugle qui, une nuit, cherche en vain son village balayé de la carte par un bombardement. Celui du chauffeur militaire Caillol, attaché à un grand état-major parisien et suspecté de communisme. Celui de trois hommes des chars qui ont pour mission de faire retraite seuls à travers les lignes ennemies pour sauver le dernier char du régiment. Celui d'une pauvre et vaillante fille des Flandres qui accouche avec l'aide de quelques soldats et disparaît avec son bébé dans l'éclatement d'une bombe... Horreur tragique, sombre ironie, mouvements fébriles et sans but précis, comme c'est bien ça ! Tant de fuites inutiles. Tant de fatalités cruelles. Quand, après beaucoup d'efforts héroïques, les camions de l'état-major ont été conduits en lieu sûr dans le midi de la France, les conducteurs reçoivent l'ordre d'en brûler le contenu et ils aperçoivent le précieux trésor qu'ils ont arraché à l'ennemi : de vieux journaux officiels, des paperasses inutiles.

Wladimir Pozner sait conter ; ses deux romans nous le prouvent : le premier moins fouillé, écrit de loin avec des souvenirs et des rapports ; le second surgi de l'expérience, animé par l'indignation, soutenu par la connaissance des mouvements politiques et sociaux. Quand Pozner aura trouvé un juste équilibre entre la conduite d'une grande idée et la peinture minutieuse des personnages qui l'incarnent, il pourra nous donner de très belles œuvres.

CHRONIQUE POLITIQUE

NI GAULLISME AVEC DE GAULLE, NI GAULLISME SANS DE GAULLE !

par GEORGES COGNIOT

I.-L'AGITATION POUR LE POUVOIR PERSONNEL

Dans un article qu'il donnait en février dernier à l'excellente revue *Démocratie nouvelle* (1), et où il traçait le tableau le plus exact de la bataille politique en France du 10 novembre 1946 au 31 janvier 1947, M. Pierre Cot montrait comment les forces de progrès avaient atteint une série d'objectifs. Les institutions nouvelles, disait-il, ont été heureusement mises en place; le président de la République a été choisi et élu par les éléments les plus progressistes du Parlement; les représentants des partis les plus avancés participent au gouvernement; les forces de gauche ont empêché la formation d'un bloc réunissant contre elles et les forces de réaction proprement dites et les éléments souvent hésitants de la petite bourgeoisie.

L'auteur, néanmoins, exhortait les forces de progrès à la vigilance. Il rappelait que la question centrale de ce temps consiste dans une lutte acharnée pour ou contre le jeu normal de la démocratie.

S'agit-il d'un problème français? Bien plutôt d'un problème international. Le conflit entre les deux groupes de forces est figuré aux Etats-Unis par l'antagonisme des partisans du président Truman et des amis de la démocratie et de la paix qui soutiennent M. Henri Wallace; en Europe centrale, les forces démocratiques ont réussi dans une mesure variable à donner même un contenu nouveau à l'Etat; il en va ainsi dans plusieurs pays comme la Yougoslavie, la Bulgarie, la Pologne, etc... La lutte met aux prises, en Allemagne, les représentants des cartels de l'industrie lourde alliée aux hobereaux et les couches populaires. A travers le monde se dressent face à face les défenseurs des intérêts particuliers, du privilège économique et social, et les champions des forces de progrès, dont la position coïncide avec l'intérêt général des nations. Traduisons ce conflit dans les termes de l'actualité politique française : c'est le débat *démocratie ou pouvoir personnel.*

La question s'était déjà posée sérieusement dans notre pays quand il s'est agi de faire voter la Constitution. Les prétentions au pouvoir personnel se firent jour à cette date dans le fameux discours de Bayeux. La thèse bonapartiste s'y présentait en ces termes :

C'est du chef de l'Etat placé au-dessus des partis... que doit procéder le pouvoir exécutif.

---

(1) *Démocratie nouvelle,* revue mensuelle de politique mondiale. Directeur : Jacques Duclos, Paris, 29, rue du 4-Septembre (2e arr.). Abonnement annuel : 450 francs.

La pensée se reporte irrésistiblement au jugement savoureux de Ferrero sur le système napoléonien, sur ce Parlement qui devait siéger sur les nuages, comme le Père éternel des peintres d'autrefois, tandis que, complètement indépendant de lui, un pouvoir exécutif omnipotent serait solidement campé sur la terre. Le général de Gaulle entend, lui aussi, que cinq ou six personnes, sur le choix desquelles la nation n'aura eu aucune action, liées au seul président et responsables uniquement devant lui, dégagées de tout contrôle efficace du peuple, de tout contact avec le pays, dirigent d'après ses seules directives l'ensemble de la politique intérieure et extérieure.

Heureusement, les républicains ont su se grouper et la majorité des Français a adopté une Constitution démocratique qui représente un démenti des thèses bonapartistes et un progrès très net sur les Constitutions que notre peuple avait connues jusque-là, y compris la Constitution républicaine de 1875.

Le pays s'est souvenu et s'est rapproché de l'idéal que Sieyès, s'inspirant de Jean-Jacques Rousseau, définissait à l'époque de 1789 :

> La nation existe avant tout, elle est l'origine de tout. Sa volonté est toujours légale, elle est la loi elle-même. Avant elle et au-dessus d'elle, il n'y a que le droit naturel.

Autrement dit, pas de volonté aristocratique ou oligarchique au-dessus de la volonté du corps social.

Aujourd'hui, la réaction entend prendre sa revanche. Elle veut renverser les institutions que le peuple s'est librement données, établir le pouvoir personnel. Le général de Gaulle a pris la tête de la campagne qui prétend tout remettre en cause; il assume de gaieté de cœur le risque de diviser le pays au moment où celui-ci redouble d'ardeur pour sa reconstruction, après avoir choisi son nouveau cadre politique dans l'ordre et dans le calme. C'est tout le sens des discours de Bruneval et Strasbourg et de la fondation du « Rassemblement du peuple français ».

Les leçons de l'histoire

La France, par bonheur, se rappelle qu'elle a fait dans les temps modernes plusieurs expériences désastreuses de ce pouvoir personnel : Napoléon I^er^, Napoléon III, Mac-Mahon, Pétain. En 1877, devant la menace d'extension de l'autoritarisme de Mac-Mahon, Victor Hugo s'écriait à la tribune du Sénat :

> Vous allez entrer dans une aventure. Eh bien! écoutez celui qui en revient... Arrêtez! J'ai fait ce naufrage-là...

La France a fait quatre fois le naufrage. Il est bon d'étudier de près cette quadruple leçon, et les dictateurs n'ont pas tort de craindre les gens qui lisent l'histoire. C'est déjà avec ce trait de caractère que Shakespeare a représenté Jules César :

> I do not know the man I should avoid
> So soon as that spare Cassius. He reads much;
> He is a great observer, and he looks
> Quite through the deeds of men...

Comme Cassius, essayons de percer la conduite des défenseurs du pouvoir personnel. Nous noterons que leur doctrine et leur pratique ont été caractérisées par d'invariables mystifications, dont nous avons une fois de plus l'exemple sous les yeux.

Le pouvoir personnel recourt à de grandes manœuvres préparatoires

Avant d'être vainqueur, l'aspirant dictateur affirme sa volonté de respecter ce qu'il a précisément l'intention de détruire : les libertés, la représentation nationale, le droit constitutionnel établi. Le loup se déguise en berger. Contrairement aux mouvements réactionnaires ordinaires, le pouvoir personnel ne se

présente pas comme un retour en arrière ou un simple « rétablissement de l'ordre », mais comme un pas en avant vers l'établissement d'un ordre nouveau, comme une révolution. Il exploite ainsi le désir de changement des masses.

Le jour même du 18 brumaire, Bonaparte disait à la barre du Conseil des anciens :

Citoyens représentants! La République périssait. Vous l'avez su et votre décret vient de la sauver. Nous voulons une République fondée sur la vraie liberté, sur la liberté civile, sur la représentation nationale...

Les grenadiers qui avaient dispersé les Cinq Cents crurent avoir sauvé la République et rentrèrent à Paris en chantant le *Ça ira*.

Le 29 novembre 1848, Louis-Napoléon Bonaparte promettait à ses concitoyens :

Elevé dans les pays libres, à l'école du malheur, je resterai toujours fidèle aux devoirs que m'imposeront vos suffrages et les volontés de l'Assemblée...

Et l'on connaît le serment qu'il prêtait le 20 décembre 1848 après son élection à la présidence de la République :

En présence de Dieu et devant le peuple français, je jure de rester fidèle à la République démocratique une et indivisible et de remplir tous les devoirs que m'impose la Constitution.

Il ajoutait :

Je verrai des ennemis de la patrie dans tous ceux qui tenteraient de changer, par des voies illégales, ce que la France entière a établi.

Au 2 décembre, quand il renversa la République, ce fut en annonçant le rétablissement du suffrage universel que la majorité conservatrice de l'Assemblée avait mutilé. Selon une autre expression de Ferrero, le peuple était refait souverain, mais souverain enchaîné.

Il y a moins longtemps, en Espagne, le dictateur Franco ne déclarait-il pas à un journaliste américain, Constantin Brown, correspondant de *l'Evening Star* :

Je suis un homme qui n'a jamais nourri d'ambition de commandement ni de pouvoir. (16 février 1947.)

Tous les amateurs de pouvoir personnel ont joué dans le passé la farce de la démocratie.

De même, on a noté dans tous les discours du général de Gaulle la grandiloquente condamnation de la dictature. Il disait à Epinal :

Nous accueillons avec un mépris de fer les dérisoires imputations d'ambitions dictatoriales...

La duperie plébiscitaire

Le mécanisme de cette duperie se ramène à ceci que le pouvoir personnel *prétend gouverner en s'appuyant directement sur le peuple.*

Le plébiscite est présenté comme un « dialogue » avec le peuple, auquel on affirme qu'il aura en tout le dernier mot. Cette idée est dans la déclaration du général de Gaulle à la presse le 14 avril :

Le système actuel... doit être remplacé par un autre où le pouvoir exécutif procède du pays et non point des partis et où tout conflit insoluble soit tranché par le peuple lui-même.

L'expérience et la réflexion montrent au contraire que le plébiscite est une forme captieuse de consultation, où les questions peuvent toujours être posées de façon à obscurcir le débat et à déconcerter le citoyen. C'est ainsi que, le 8 mai 1870, la France était sollicitée d'adopter, avec la Constitution finale du second Empire, les « réformes libérales opérées dans la Constitution depuis 1860 », en sorte que l'électeur avancé ne savait pas s'il devait voter *oui* pour approuver les réformes, ou *non* pour désavouer le régime impérial!

Poursuivons. Au lieu d'être irresponsable comme dans le gouvernement parlementaire, le chef de l'Etat est proclamé responsable, c'est-à-dire, en bon français, libre et sans entraves dans son action, les ministres n'étant que des directeurs administratifs (discours de Strasbourg) et des auxiliaires de sa pensée (préambule de la Constitution du 14 janvier 1852).

De Gaulle, à Bruneval, condamne sans appel les institutions parlementaires :

Le jour va venir où, *rejetant les jeux stériles et réformant le cadre mal bâti où s'égare la nation et se disqualifie l'Etat,* la masse immense des Français se rassemblera sur la France.

Le préambule de la Constitution de 1852 de Napoléon III rendait déjà ce son en parlant du régime présidentiel, où

... le temps ne se perd pas en vaines interpellations, en accusations frivoles, en luttes passionnées... Ainsi, les causes d'agitation stérile auront été supprimées...

La critique des partis

Pour justifier cette suppression du régime parlementaire, l'apprenti dictateur, dans chaque cas, recourt à la critique des partis politiques.

Voici les paroles que de Gaulle prononçait à ce sujet dans son discours de Bayeux :

Tant de secousses ont accumulé dans notre vie publique des poisons dont s'intoxique notre vieille propension gauloise aux divisions et aux querelles...

... La rivalité des partis revêt chez nous un caractère fondamental qui met toujours tout en question et sous lequel s'estompent trop souvent les intérêts supérieurs du pays. Il y a là un fait patent qui tient au tempérament national, aux péripéties de l'histoire et aux ébranlements du présent, mais dont il est indispensable à l'avenir du pays et de la démocratie que nos institutions tiennent compte et se gardent, afin de préserver le crédit des lois, la cohésion des gouvernements, l'efficience des administrations, le prestige et l'autorité de l'Etat...

Critique des partis également dans le discours de Strasbourg. L'orateur s'efforce d'abord de vanter ironiquement *la discrétion des partis en* 1940. On sait pourtant que la vérité est tout autre. Il n'y avait alors que les communistes qui se battaient en France, fidèles à l'appel de Maurice Thorez et Jacques Duclos en date du 10 juillet de cette année; en septembre 1940, on arrête à Paris les communistes qui seront fusillés un an plus tard à Châteaubriant. Ce n'étaient pas les gaullistes qui luttaient à cette date sur le sol de notre pays : faut-il citer les termes mêmes de l'appel du 18 juin, qui s'adressait exclusivement aux militaires, et aux militaires se trouvant hors du territoire national?

La critique des partis se complète par un système de débauchage des individus et de « noyautage » des organisations. A Strasbourg même, une représentante élue du Parti socialiste, Mme Eboué, figure sur la tribune. En revanche, la grande colère du général de Gaulle contre les communistes s'explique à merveille si l'on observe que chez eux il n'a pas trouvé d'hommes à débaucher! On comprend que, ce jour-là, l'orateur rende le Parti communiste responsable de tous les péchés de la démocratie :

Les partis ... tendaient à devenir plus rigides et exclusifs qu'ils ne l'avaient jamais été. En effet, le caractère inquiétant et exceptionnel des ambitions, de la tactique, des procédés de l'un d'entre eux, les portait à s'organiser d'une manière plus ou moins analogue. En outre, la clientèle de chacun s'enflammait surtout de l'aversion ou de la crainte ressentie à l'égard des autres. Il devait résulter de ces diverses conditions une situation dans laquelle aucun parti ne pouvant à lui seul diriger l'Etat, tous ou plusieurs voudraient se le partager.

Nous avons déjà entendu ce langage, ne fût-ce qu'au temps de Vichy! Mais on pourrait aussi trouver à de Gaulle des cautions plus anciennes.

En 1800, Lucien Bonaparte, ministre de l'Intérieur, écrit dans une circulaire :

Le gouvernement, fort de l'assentiment unanime de la nation, fort de ses intentions, ne veut plus, ne connaît plus de partis et ne voit en France que des Français...

En 1830, dans le rapport de M. de Chantelauze, ministre de la Justice, qui précède les Ordonnances de Juillet, il est fait état de « la démocratie turbulente qui a pénétré jusque dans nos lois ».

Le 8 mai 1863, M. de Persigny, ministre de l'Intérieur, rédige en ces termes une critique des partis adressée aux préfets :

Dans un pays comme le nôtre, qui après tant de convulsions n'est sérieusement constitué que depuis dix ans, ce jeu régulier des partis... ne pourrait dès aujourd'hui se reproduire qu'en prolongeant la révolution, et en compromettant la liberté; car, chez nous, il y a des partis qui ne sont que des factions... Ils ne cherchent à pénétrer au cœur de nos institutions que pour en vicier le principe et n'invoquent la liberté que pour la tourner contre l'Etat...

Ne découvre-t-on pas ici la source directe du développement de Strasbourg sur les *ambitions inquiétantes et exceptionnelles?*

Après le 16 mai 1877, M. de Fourtou, ministre de l'Intérieur, demande qu'on abandonne « les vieilles querelles de parti » :

Nous dirons à la France d'oublier les dissentiments stériles, les vaines discussions, les préoccupations dissolvantes de la politique...

Voici comment le général Boulanger s'exprime dans son discours du 4 juin 1888 :

La France tiraillée par les partis... répudie hautement la politique des partis... A peine arrivés au Palais-Bourbon, les députés se distribuent en groupes, et au lieu de suivre une politique purement nationale, ils ne servent que des intérêts de parti et des ambitions de coterie. Ce sont des groupes tantôt divisés et tantôt coalisés qui disposent du gouvernement.

Que dit enfin Franco des partis, dans sa harangue du 17 juillet 1945, devant le Conseil national?

La République, en Espagne, a été deux fois ce qu'elle devait être : un système artificiel en lutte avec notre histoire et avec nos traditions. Chaque fois que l'on en répétera l'expérience, l'Espagne retombera au même degré d'avilissement. *C'est parce que, au-dessus des formes politiques, il existe des valeurs spirituelles historiques et traditionnelles,* qui caractérisent la vie des peuples et les rendent incompatibles avec les formules et les systèmes importés...

La voie naturelle de la participation à la vie de l'Etat par la famille, la commune et le syndicat, *et non par les partis politiques,* est ouverte comme le veut notre doctrine.

De Gaulle n'éprouve sans doute aucun malaise quand il se retrouve confondu avec de pareils auteurs!

Toutes ces critiques des partis, on le sait, on été souvent réfutées, et Maurice Thorez l'a fait d'une façon magistrale au X^e^ Congrès du Parti communiste, en juin 1945 :

On parle, enfin, du rôle excessif des partis qui auraient faussé le jeu des institutions démocratiques. Ce n'est pas juste. Au contraire, c'est l'absence d'un contrôle effectif et sévère de la plupart des partis sur leurs élus défaillants qui permettait les changements scandaleux de majorité, ces véritables escroqueries du suffrage universel. Il est notoire que beaucoup de traîtres à la France, à commencer par Laval, ont d'abord trahi leurs premiers électeurs et leurs partis. Laval se vantait précisément de ne pas connaître les partis et de n'agir que sur les hommes, ainsi que nous l'apprit la lettre fameuse de Pierre Hamp à Octave Homberg. L'activité corruptrice de Laval s'exerçait au détriment des partis, au détriment de la démocratie, au détriment de la France.

Dans les conditions présentes de la société française, alors que subsistent des catégories sociales dont les intérêts ne sont pas toujours identiques, il est normal et il est nécessaire que de grands partis, sérieusement organisés et conscients de leur responsabilité devant l'ensemble de la nation, représentent plus particulièrement les intérêts économiques et politiques de chacune de ces catégories ou couches sociales. Les formules : « Plus de partis », ou bien encore : « Gouvernement en dehors et

au-dessus des partis », sont trop souvent lancées par le parti qui n'ose pas dire son nom, le parti de la réaction. La grande bourgeoisie française excelle à ce jeu qui faillit coûter la vie à notre pays.

Au surplus, les adversaires des partis ont, eux aussi, leur organisation. Il est vrai qu'elle est formée des laissés pour compte du suffrage universel tels M. Diethelm, des aventuriers des services de renseignements à la Soustelle, des ménestrels du type d'un Malraux, qui, chargé de chanter les louanges du Chef à tous les carrefours, s'imagine styliser les exploits de police de la D. G. E. R. de la plume dont Stendhal célébrait la campagne d'Italie.

Ce sont les splendeurs de vertu du genre du colonel Passy qui doivent opérer la cristallisation sentimentale propre à transformer le pouvoir arbitraire en légitimité nouvelle.

Les héros chargés de susciter notre admiration, notre enthousiasme et notre amour sont tous ces louches personnages, tous ces hommes de clique et de coterie qui offrent une si frappante ressemblance avec l'entourage de Louis-Napoléon. A ces individus sans racines dans le pays, sans crédit dans le peuple, sans espoir dans la légalité, on comprend certes qu'il faille le silence des grands partis : ils ne peuvent tolérer — l'historien nous en avertit — que *des murmures surveillés et domestiqués, qui caresseront les nerfs du maître tout puissant au lieu de les agacer.*

Quand le masque tombe...

En réalité, *le pouvoir personnel est le rempart de la réaction, des hommes qui ont la haine du suffrage universel et du progrès, qui s'opposent aux nouvelles couches sociales.*

« Les classes supérieures n'ont pas l'âme royale », dit Ferrero dans son style imagé. Comprenons : les fausses élites n'aiment pas la souveraineté de la nation; elles se ruent au régime dictatorial.

Ne suffit-il pas de voir avec quel empressement toute la réaction française soutient la tentative du général de Gaulle, à commencer par les anciens vichystes, les anciens collaborateurs à la Paul Faure?

Pas un pétainiste qui n'acclame de Gaulle quand il reprend à son compte les vieux slogans paternalistes sur la « participation des ouvriers aux bénéfices », qui ont traîné dans tous les programmes réactionnaires et fascistes. Voici ce qu'il disait à Strasbourg à ce sujet :

> La solution humaine, française, pratique de cette question qui domine tout [*la question sociale*] ... est dans l'association digne et féconde de ceux qui mettraient en commun à l'intérieur d'une même entreprise, soit leur travail, soit leur technique, soit leurs biens, et qui devraient s'en partager, à visage découvert et en honnêtes actionnaires, les bénéfices et les risques.

Et voici maintenant les formules de la « Charte des Espagnols » :

> L'Etat reconnaît dans l'entreprise l'apport de la technique, de la main-d'œuvre et du capital sous leurs diverses formes, et il proclame par conséquent leur droit de participer aux bénéfices. (Article 26.)

La Charte du travail de Pétain contenait également la même idée.

Quelles références! Et quoi d'étonnant si tous les hommes des trusts applaudissent le fondateur du R. P. F.!

Au surplus, ne parle-t-il pas de « réduire l'activité de l'Etat »? Ce mot d'ordre fait de lui le champion de l'abolition des nationalisations. Peu lui importe que la nationalisation ait porté la production d'électricité à 140 % du niveau d'avant-guerre et la production houillère à 120 % : ce n'est pas l'intérêt de la France qui compte.

Le pouvoir personnel s'oppose d'instinct aux nouvelles couches sociales; il méprise le peuple, les énergies d'en bas.

C'est pourquoi de Gaulle, dans ses discours de Bruneval et de Strasbourg, n'a parlé que de la Résistance de Londres, celle du B. C. R. A. et des autres services secrets, qui privaient les patriotes d'armes pour en fournir davantage aux groupements troubles, moins désireux de lutter contre l'envahisseur que d'accumuler des moyens contre leur propre peuple. Le 23 octobre 1941, le surlendemain des exécutions de Châteaubriant, le général de Gaulle déclarait au micro de la B. B. C. :

Actuellement, la consigne que je donne pour les territoires occupés, c'est l'ordre de ne plus tuer d'Allemands.

Les Francs-Tireurs et Partisans, avec leur chef d'état-major Marcel Prenant, répondirent : « Nous en tuerons davantage encore. »

A cette date comme aujourd'hui, le général de Gaulle obéissait à la peur du peuple, au désir de maintenir les prérogatives des fausses élites, qui ont pourtant fait la preuve de leur faillite. C'est cette politique de peur du peuple de plus en plus accentuée, cette tendance de plus en plus affirmée à recourir à la pure imposition de la force d'en haut, qui conduit, pour finir, à la subordination à l'étranger.

Le pouvoir personnel et la subordination à l'étranger

Le pouvoir personnel a une tradition, mais c'est une tradition d'abaissement national.

Napoléon I^er^ a conduit la France à Waterloo et Louis XVIII est sorti du désastre.

Napoléon III a conduit à Sedan et l'« Ordre moral » sort de 1871, la Commune ayant été écrasée avec l'aide des Prussiens.

Daladier et Reynaud conduisent à la catastrophe de 1940, et c'est d'elle que sort Pétain.

Les classes qui, de nos jours, soutiennent le pouvoir personnel, sont les classes qui, à cause de leur nature réactionnaire, ont perdu tout contact avec le corps de la nation et ne peuvent plus compter que sur l'appui de l'étranger contre leur propre peuple.

De Gaulle est prêt à accepter l'« aide » de M. Truman et du Bloc occidental, même si les intérêts de la France doivent être sacrifiés. C'est pourquoi on ne trouve *pas un mot sur la Ruhr dans les discours de Bruneval et de Strasbourg, pas un mot sur le charbon,* sauf l'allusion « au commerce et à la diplomatie », qui doivent apparemment nous procurer du charbon américain à 3.000 francs la tonne. Les thèmes des réparations et de la sécurité s'effacent, parce qu'ils sont déplaisants pour le *State Department.* L'antisoviétisme déborde dans les propos de cet homme qui a non seulement conclu, mais vanté le pacte franco-soviétique il y a deux ans à peine.

Tout cela s'explique pour peu que l'on songe à ce que M. Paul Reynaud écrit dans *la Revue de Paris,* tandis que discourt le général de Gaulle. M. Paul Reynaud vante la résistance de Truman à la démocratie européenne d'un style sans précaution : « LE GENDARME EST TROUVÉ. »

II. LA CRISE MINISTÉRIELLE DE MAI

Tel étant le péril du pouvoir personnel, l'observateur de la vie politique française peut s'étonner d'enregistrer une crise ministérielle au début du mois de mai : le moment n'est-il pas particulièrement mal choisi? L'agitation gaulliste ne va-t-elle pas en tirer parti? Un différend entre les partis sur la solution d'un conflit du travail à la Régie nationale Renault ne pouvait-il être réglé à moindres frais?

Léon Blum ajoute, dans *le Populaire* : les communistes n'auraient-ils pas pu attendre pour changer de politique?

Qui a changé de politique?

L'affirmation fondamentale du Parti communiste, c'est précisément qu'il n'a pas changé de politique et qu'au contraire ses associés au gouvernement en ont changé, rompant ainsi le contrat qui s'était conclu lors de la formation du cabinet Ramadier, brisant la solidarité ministérielle.

En janvier, il s'agissait d'augmenter le pouvoir d'achat des travailleurs. On bloquait les salaires nominaux PARCE QUE l'on décidait une baisse sensible du coût de l'existence : le gouvernement donnait promesse formelle d'un relèvement du niveau de vie.

Les communistes s'associèrent loyalement à cette politique. Il leur était d'autant plus aisé d'y coopérer qu'en substance c'était la leur : ils avaient eux-mêmes formulé depuis des mois la nécessité de diminuer les prix; en particulier, ils s'étaient seuls opposés à la furieuse campagne de hausse du ministre de l'Economie nationale François de Menthon, dans l'été de 1946.

L'expérience du blocage des salaires

Quatre mois ont passé depuis janvier. Qu'est-il arrivé? La politique gouvernementale a manqué son but; elle a échoué parce qu'on n'a pas voulu suivre les communistes quand ils proposaient une mobilisation de tout le peuple pour la baisse (commissions d'assainissement des prix, rôle accru des comités d'entreprise), et pas davantage quand ils réclamaient une réduction des subventions économiques et des crédits militaires; le gouvernement a été incapable de prendre la moindre sanction contre les accapareurs, par exemple contre les industriels chez qui on a découvert des millions de mètres de tissu stockés à des fins de hausse spéculative. La baisse des prix officiels, annoncée à 10 %, s'est arrêtée au taux ridicule de 3 1/2 %, et la nécessité grandissante de recourir au marché parallèle pour couvrir les besoins vitaux transforme de fait cette infime diminution apparente en une majoration; il n'y a pas de revalorisation des salaires réels. Dès lors, c'est le refus de reviser la politique des salaires, ou tout au moins des primes à la production, qui constitue bel et bien une revision de la politique générale du gouvernement et une dénonciation du contrat ministériel.

Ce même refus, notons-le bien, est la plus grave atteinte à la solidité de la monnaie. Car la clé de toute défense du franc est le développement de la production nationale, et quiconque repousse le moyen capital de stimuler le rendement repousse la meilleure chance de la stabilité monétaire.

Dans l'Union française

Sur les autres problèmes majeurs, mêmes divergences. Même glissement à droite. Même infraction au programme commun de gouvernement de la part du M. R. P. et du Parti socialiste.

En même temps que la question du pouvoir d'achat s'inscrit en tête des préoccupations du pays du fait de la baisse insuffisante, et entièrement stoppée, du coût de l'existence, un choix doit être fait dans deux autres domaines au moins. A l'égard des territoires d'outre-mer, il y a lieu de savoir si la politique nouvelle approuvée par le peuple quand il adopta la Constitution sera appliquée ou contredite; à l'égard des puissances étrangères, il faut opter entre l'entente avec tous nos alliés et la subordination à certains d'entre eux.

En ces matières aussi, les communistes affirment qu'ils continuent la politique qu'avait proclamée le gouvernement, — tandis que la majorité de ce gouvernement y est infidèle.

Le cabinet devait gérer l'Union française selon un esprit de progrès et de justice, en ne recourant qu'aux armes de la liberté. En réalité, il prolonge une guerre désastreuse et sanglante au Viet-Nam, en restant sourd aux appels à

la raison et à la conciliation que lance le gouvernement Ho-Chi-Minh. L'avertissement donné par les communistes en mars, quand leurs députés refusèrent de voter les crédits de cette guerre, n'a pas été entendu. A Madagascar, au lieu de se borner à réprimer en équité les violences et, s'il y a eu complot, le complot lui-même, le ministre d'Outre-mer, Marius Moutet, soutient l'arrestation illégale des élus, grâce à une extension juridiquement indéfendable de ce cas du *flagrant délit* que l'article 22 de la Constitution reconnaît pour seule exception à l'immunité parlementaire.

Une redoutable évolution en politique étrangère

Que dire de la politique étrangère? Les thèses les plus solennellement affirmées et les plus importantes de la France ont été renversées lors de la conférence des quatre ministres des Affaires étrangères à Moscou. En échange d'une satisfaction plus que modeste et toute problématique dans la Sarre, le Quai d'Orsay a renoncé au contrôle interallié de la Ruhr, principal arsenal de l'Allemagne, nous ramenant à la situation d'après 1918, où la France, installée en Sarre, n'empêchait nullement le réarmement de son puissant voisin, maître de la Ruhr. M. Georges Bidault a renoncé au charbon cokéifiable, celui qui est indispensable pour remonter notre industrie lourde et assurer notre indépendance économique. Il a accepté, au moins tacitement, les vues développées à Stuttgart, le 6 septembre 1946, par M. Byrnes : la France abandonne ses revendications générales relatives aux réparations et à la sécurité contre son installation à Sarrebrück. La France devient un satellite du Bloc occidental, — un satellite fort peu considéré et fort mal récompensé de sa docilité.

Une évolution s'achève, qui avait commencé lors du voyage de Léon Blum en Angleterre. Juste avant la conférence de Moscou, cette évolution s'était précipitée par la signature du traité franco-britannique de Dunkerque, traité ambigu et mêlé, avec un côté clair : l'aliénation de la liberté d'allures de la France, et un côté obscur à souhait : les avantages positifs de notre pays. Tout de suite après, les ambassadeurs de Washington et de Londres à Paris s'étaient permis une démarche auprès de notre gouvernement pour obtenir d'urgence la transformation de l'accord en un pacte à trois : un reste de pudeur, sinon le sentiment national, avait fait échouer cette initiative, vraiment un peu trop voyante à la veille d'une réunion des Quatre. Depuis le 21 avril, le fait est accompli.

Dans tous les domaines, le gouvernement se comporte de plus en plus comme s'il administrait une semi-colonie pour le compte d'un puissant protecteur. Il est plus enclin à importer des produits de consommation que du matériel et des biens d'équipement.

Cependant que nos campagnes manquent de tracteurs, nos faibles ressources en devises s'épuisent en achats de blé, comme conséquence de l'incapacité d'un ministre de l'Agriculture pourtant placé en permanence aux affaires depuis la Libération et de la stupidité (c'est le moins qu'on puisse dire) de cette politique du blé indigène à trop bon marché contre laquelle les communistes n'ont cessé de protester, mais que de puissants intérêts ont fait prévaloir.

Ces intérêts sont connus. Ce sont d'abord ceux des hommes des trusts de France, qui tiennent à un taux trop peu rémunérateur pour le blé, afin de bloquer le pain à bas prix et d'enlever ainsi une justification à la hausse des salaires. Tant pis si la culture du blé est en régression! En même temps agissent les intérêts des Etats-Unis, dont un porte-parole officiel, en mai 1946, osait recommander aux représentants de la France de consacrer plutôt leur pays à la culture des fleurs qu'à celle du froment! C'est sous cette inspiration qu'à la conférence de Copenhague s'est exprimée la volonté de fixer le prix du blé français à 800 francs, plus une tolérance marginale de 10 %, soit un prix

maximum de 880 francs, avec lequel on peut être sûr du dépérissement total de l'agriculture de la France, — et de la perte de son indépendance.

Halte au glissement vers la droite!

C'est à ce glissement général à droite, voulu par la réaction française et étrangère, qu'il était nécessaire de dire NON. *La politique de Gribouille, qui consiste en l'espèce à faire tout ce que veut de Gaulle, sous prétexte d'« éviter » de Gaulle, ne pouvait pas compter sur la participation, ou la connivence, des communistes.* C'est en la pratiquant que Brüning et la social-démocratie, en Allemagne, ont fait naguère le lit de Hitler. C'est ainsi qu'on discrédite le régime démocratique. On n'a jamais sauvé la République contre la classe ouvrière, et ceux qui en ont fait profession ont, chaque fois, permis aux factieux d'écraser la République.

☆

On saisit quelle serait l'erreur de ceux qui auraient cru les communistes inspirés par un simple désir de contrecarrer une manœuvre partisane de leurs adversaires quand ils ont soutenu les revendications des métallurgistes. Leur but n'a pas été de jouer un bon tour à des rivaux, de damer le pion à ces socialistes et à ces gens de la Confédération française des travailleurs chrétiens qui avaient essayé, avec pas mal de présomption, de les faire échec et mat dans l'usine Renault (1). Les communistes ont obéi à des vues politiques autrement élevées. Leur politique ne se conforme pas à des opportunités tactiques, malgré tout secondaires; ils ne se soucient pas de se ménager de meilleures positions en premier lieu. Après comme avant le scrutin du 4 mai, ils font une politique de principe; ils se considèrent comme un *parti de gouvernement,* qui se détermine constamment par des raisons d'intérêt national et ne propose aux divers problèmes que des solutions dont il pourrait faire usage s'il était lui-même aux responsabilités.

En refusant leurs voix au président Ramadier, les communistes étaient convaincus qu'ils servaient, — et que eux seuls servaient, — la France et la République. Persuadés que les difficultés actuelles seraient plus aisément résolues si l'on avait reconnu naguère leur droit, en tant que premier parti, de prendre les charges majeures, les communistes n'ont pas accepté de quitter d'eux-mêmes le gouvernement, de jouer les Ponce Pilate, de se désintéresser de la suite des événements en marquant simplement les coups et en attendant que les malheurs publics leur donnent raison. Ils ne se sont pas comportés comme une faction irresponsable, mais comme un grand parti engagé, garant de l'avenir du pays et du régime. C'est un décret du président de la République qui les a écartés du gouvernement, dont ils ne s'étaient désolidarisés qu'à cause du revirement de sa politique. Ils sont renvoyés pour avoir soutenu les revendications des organisations syndicales. Et pourtant, les organisations syndicales ont raison.

L'intérêt du pays est le développement maximum de la production.

L'intérêt de la République est le développement maximum de l'esprit de défense démocratique contre le pouvoir personnel.

L'un et l'autre ne sont possibles qu'avec une classe ouvrière ardente,

---

(1) On lit dans le numéro du 2 mai de *la Tribune économique,* organe étroitement apparenté au M. R. P., à propos du mouvement de l'usine Renault : « La grève a été déclenchée contre la C. G. T. (...) Trotzkystes, anarchistes, syndiqués chrétiens, socialistes ne s'aiment guère mais se trouvent, en certaines circonstances, unis. Un délégué de la C. F. T. C. a pris la parole au meeting des grévistes (...). » *Habemus reum confitentem.*

confiante, unie. On n'obtient pas de records de rendement, on ne regroupe pas les forces démocratiques si on commence par démoraliser et par désagréger la classe ouvrière.

Le rassemblement républicain reste la clé de tout redressement, et il ne peut se faire qu'autour du prolétariat. Par bonheur, le civisme populaire ne se dément pas; des comités de vigilance républicaine, de composition large, se forment dans tout le pays à l'appel des comités départementaux de la libération et pour exiger l'application du programme du Conseil national de la Résistance. Sur proposition de son président Louis Saillant, le Conseil National de la Résistance s'oriente vers la convocation d'une assemblée nationale des comités départementaux de la libération. La France ne veut pas évoluer passivement vers une situation qui consacrerait, pour finir, le gaullisme sans de Gaulle. D'en bas viennent les protestations et les saines réactions.

Là est l'espoir, là est l'avenir.

Les communistes, mis à la porte du gouvernement, n'avaient pas demandé à ce gouvernement d'aller plus à gauche; ils avaient simplement réclamé de lui qu'il respecte sa propre déclaration ministérielle, qu'il ne glisse pas continuellement à droite, qu'il se tienne dans la ligne de cette glorieuse Résistance méprisée et insultée par de Gaulle et qui se confond avec la République.

Leur voix n'a pas été entendue le 4 mai; mais leur politique nationale et démocratique demeure, et ils se font fort de défendre les intérêts du pays de telle sorte que soient créées les conditions de leur retour au gouvernement en meilleure position, c'est-à-dire dans une position qui leur permette de mieux servir.

4 mai 1947.

POLÉMIQUES

I

ICI ROME...

M. Jean Boulier, professeur de Droit international à l'Institut catholique de Paris, a publié dans *le Monde illustré* (1) un article extrêmement intéressant et révélateur sur la politique du Vatican. Comme le montreront les citations suivantes, on y trouve confirmation éclatante, dans la bouche d'un catholique autorisé, de ce que le Parti communiste, la Ligue des droits de l'homme et les grandes organisations laïques françaises n'ont cessé de répéter aux républicains de notre pays depuis des mois sur la politique réactionnaire et profasciste du Vatican, sur la dépendance totale du M. R. P. à l'égard de Rome.

La surprise du M. R. P. en France, les succès de la démocratie chrétienne en Europe obligent à donner de l'attention aux voix qui nous viennent de Rome...

Depuis la proclamation du pape infaillible par le Concile du Vatican, l'Internationale catholique, l'Eglise universelle n'ont cessé de se concentrer toujours davantage autour de Rome, par un processus interne de centralisation administrative qui, tout en respectant la constitution divine de l'Eglise, met désormais dans les mains du pape le contrôle effectif de l'administration de chaque diocèse, dans ses moindres détails.

Aucun Etat moderne ne fait sentir comme le Saint-Siège l'autorité du pouvoir central à des milliers de kilomètres. Cette impulsion s'exerce par la nomination des dignitaires ecclésiastiques dans chaque diocèse et par un contrôle financier et disciplinaire incessant. Aucun acte de l'autorité subalterne, d'une importance notable, ne peut avoir d effet sans une autorisation venue de Rome. De plus, chaque fidèle est directement et immédiatement placé sous la juridiction du pontife romain, qui devient par là son propre évêque, au même titre que le chef du diocèse auquel il appartient. Rome est la source d'où tout pouvoir spirituel descend dans l'Eglise universelle. C'est aussi le tribunal auquel toute question, tout litige d'ordre intellectuel, religieux ou temporel vient aboutir pour y recevoir une décision sans appel.

Des millions de consciences, dispersées dans le monde, regardent vers Rome comme vers le foyer mystique dont les ondes, tel un radar invisible, les guident à travers les flots du monde vers le port éternel. De ce point de vue, tout pouvoir politique n'est, au regard de ses sujets catholiques, qu'un « occupant » à la merci d'une radio secrète dont la propagande incontrôlable ne lui laisse dans les consciences que la prise qu'elle juge ne pas devoir lui dénier. Dans toute conscience catholique, la voix qui parle en dernier ressort, c'est celle du Vatican : ici Rome...

Voilà du moins un aveu sans fard. Mais, naturellement, c'est le parti de Rome qui, pour cacher son esclavage, accuse les communistes d'obéir aveuglément à l'« œil de Moscou » !

Et que dit la voix du Vatican *Ici Rome*?... Ecoutez, cela en vaut la peine :

Une constante de la politique vaticane est la défense de la démocratie. (*Sic.*) Mais (*il y a un mais, vous vous en doutez.*)

Mais ici, Pie XII a tenu à apporter des précisions qu'il convient de rappeler. Tout d'abord, dans la pensée du pape, la démocratie doit triompher de deux dangers qui la menacent : l'absolutisme de l'Etat et la tyrannie des masses (*sic*). La souveraineté du peuple doit rencontrer une barrière : les droits de l'homme, les libertés naturelles qu'il lui est interdit de violer (*ces droits et ces libertés étant natu-*

(1) Numéro du 2 novembre 1946.

rellement définis par le Vatican lui-même). Quant à la tyrannie des masses, le pape lui oppose l'organisation du peuple en classes équilibrées, solidaires dans l'unité de la nation, et le respect mutuel de leurs aspirations légitimes.

Cette dernière formule est réellement d'une hypocrisie admirable : *le respect mutuel des aspirations « légitimes »* de la classe des exploiteurs et de celle des exploités est en effet une garantie extrêmement solide contre *la tyrannie des masses,* car nous savons en quoi consistent, pour le Vatican, les *aspirations légitimes* des exploités :

Que nos pauvres se souviennent d'après l'enseignement de Jésus-Christ lui-même qu'ils ne doivent point s'attrister de leur condition : car la pauvreté même leur a préparé pour le salut un chemin plus facile, POURVU TOUTEFOIS QU'ILS SUPPORTENT PATIEMMENT LEUR INDIGENCE. (Pie IX, 8 décembre 1849.)

Il est conforme à l'ordre établi par Dieu qu'il y ait dans la société humaine DES PRINCES ET DES SUJETS, DES PATRONS ET DES PROLETAIRES, DES RICHES ET DES PAUVRES, des savants et des ignorants, des nobles et des plébéiens (Pie X, 18 décembre 1903).

Quant à la tyrannie des dictateurs, ou des 200 ou 500 grandes familles internationales, elle a évidemment beaucoup moins d'importance pour le Saint-Père que la prétendue tyrannie des masses; il ne s'en préoccupe pas. Comme M. Jean Boulier est obligé en effet de le constater :

l'action politique du Saint-Siège, par le jeu des alliances et des hostilités, s'est située naguère quelque part entre Mgr Kaas et von Papen, dans ces régions mitoyennes où la « démocratie » du Centrum négociait avec l'aile droite du nazisme. Si le Vatican en a été chassé et rejeté sur des positions qui semblaient plus démocratiques, ce ne fut pas son fait, mais le résultat des agressions fascistes; la paix lui semblait facile et naturelle avec ce régime, au prix d'un peu de bonne volonté mutuelle. La sienne n'a pas manqué.

Une telle position politique place aujourd'hui le Vatican très loin des hommes de la Résistance dans les pays libérés, mais bien près des milieux qui, aux Etats-Unis et en Angleterre, ainsi que dans l'Empire britannique, pensent que, après la disparition des dictateurs, on pourrait utilement reprendre une bonne partie de leur programme et qui sont prêts à se rapprocher de l'Eglise pour cette tâche de *défense sociale.* C'est exactement la ligne politique que le Kremlin ne cesse de dénoncer, sous le nom de fascisme.

On comprend mieux dès lors pourquoi

la lutte contre le communisme représente la troisième constante de la politique pontificale sur le plan intérieur des nations comme dans les relations internationales, pourquoi les organes officieux du Vatican patronnent l'isolement du communisme et son rejet dans l'opposition.

Ce n'est pas pour défendre le dogme catholique contre le communisme « athée », c'est par « défense sociale »... Nous savons tous depuis longtemps ce que cela veut dire!

Pol GAILLARD.

II

DÉFENSE DE LA PONCTUATION

Dans un précédent numéro de *la Pensée* (1), j'ai dit ce que je pensais de cette mode, actuellement répandue chez les meilleurs de nos poètes, qui consiste à supprimer entièrement la ponctuation. J'écrivais :

Il m'est impossible de comprendre ce que l'absence de ponctuation peut ajouter

(1) « Notes d'un correcteur au bachot », n° 8, juillet-août-septembre 1946, page 100.

à la beauté d'un poème, mais je vois fort bien au contraire ce qu'elle enlève à son intelligibilité. Puisqu'en fin de compte le lecteur ne pourra rien comprendre au poème sinon en y mettant, à leur juste place, les points et les virgules, pourquoi lui laisser le soin de le faire et le risque de se tromper? Le rôle d'un écrivain est d'aider son lecteur à le comprendre, et non de lui faire des farces ou de lui tendre des pièges.

Idées de pédagogue borné, de cuistre incapable de rien entendre à la véritable poésie, m'a-t-on dit. J'ai donc été particulièrement heureux de trouver dans une revue poétique, *la Bouteille à la mer* (1), une « Défense de la ponctuation » signée d'un de nos meilleurs dramaturges, mon ami Jean-Jacques Bernard. On me permettra d'en citer ici de larges passages.

Il est toujours louable de jouer la difficulté. Encore faut-il que ce ne soit pas un jeu stérile. L'obstacle qui fait avancer, parfait! Les plus belles œuvres d'art sont nées de difficultés vaincues. Mais l'obstacle qui fait piétiner ou reculer ou qui ne sert à rien, qui ne sert pas au progrès, non!

A ceux qui prétendent que la suppression de la ponctuation, en apportant quelque difficulté de lecture, appelle le public à l'effort et l'incite à la collaboration, J.-J. Bernard répond justement :

Je crains qu'il n'y ait là une immense duperie; car ce n'est pas à l'effort que vous appelez le public, mais à la confusion, à la fatigue, donc à la paresse.

Et si l'on réplique qu'ainsi du moins le poète écartera les lecteurs incapables de le suivre et n'écrira que pour ses « lecteurs authentiques », il ajoute :

Ce raisonnement me paraît faux, car je ne crois pas que le rôle de la poésie soit de ne toucher qu'un public d'initiés. Elle n'est pas un art secret.

En se privant de l'aide de la ponctuation, on dirait que certains poètes veulent s'en tenir à l'approximation et « faciliter ce vague et cette confusion qu'ils confondent avec la poésie ». Suivent d'excellents paragraphes que je ne résiste pas au plaisir de recopier, espérant que de nombreux collègues lecteurs de *la Pensée* (voilà le cuistre qui reparaît) voudront les lire à leurs élèves négligents :

La vérité est que la ponctuation est un élément du style, et non des moindres. Rien n'est plus difficile que de ponctuer. Rares sont les gens qui mettent la ponctuation juste, aussi rare que les gens qui respirent bien. La ponctuation est la respiration du style. La nuance que marque la virgule, la nuance plus forte du point et virgule, subtil instrument trop délaissé, l'autorité du point, l'invitation des deux points, la précaution des points de suspension, la sensibilité variée du point d'exclamation, autant d'éléments, et non négligeables, de la symphonie de l'écriture.

Tout cela serait-il périmé? Faut-il rejeter tous ces moyens, tous ces appuis, toutes ces amitiés? Au nom de quoi? J'attends encore qu'on me démontre les avantages de ne pas ponctuer, et que ces avantages sont supérieurs à des inconvénients trop visibles.

Je ne suivrai pourtant pas Jean-Jacques Bernard lorsque, dans une conclusion sévère, il semble opposer ces procédés formels, ces « moyens petits et tout extérieurs », relevant selon lui d'un « besoin d'étrangeté à tout prix », au génie créateur du poète. Quelques-uns de ceux qui aujourd'hui suppriment la ponctuation de leurs œuvres sont bien nos poètes les plus authentiques; ils ont prouvé en ces dernières années qu'ils savaient, avec une puissance lyrique incomparable, exprimer la pensée et le cœur de tout un peuple. Mais c'est justement parce qu'ils ont mérité et recueilli l'audience la plus large que je m'étonne de les voir s'obstiner à dresser des barrières artificielles entre eux et leur public.

(1) N° 52, février 1947, pages 19 à 21.

Je voudrais bien savoir ce qu'on peut opposer au raisonnement suivant, qui me paraît de simple bon sens :

Il n'est pas de poète qui, récitant ses vers, ne doive s'arrêter çà et là pour reprendre sa respiration et qui ne choisisse pour ces pauses certains endroits que commandent à la fois le rythme et le sens. La même nécessité s'impose évidemment à celui qui récite le poème d'un autre. Et tout lecteur s'arrête mentalement aux endroits où il reprendrait sa respiration s'il récitait le poème. La ponctuation n'est donc pas une invention factice, mais une inéluctable nécessité : n'importe quel lecteur est contraint d'en supposer une. Mais cette ponctuation dont il ne saurait se dispenser, ou bien ce sera celle de l'auteur, ou bien ce sera une autre. Dans le premier cas, il comprendra juste; dans le second, il ne comprendra pas ou comprendra de travers. Je suppose que, d'une part, l'auteur préfère être compris et que, d'autre part, il n'admet pas pour son texte d'autre sens valable que celui qu'il lui donne lui-même. Alors, pourquoi renonce-t-il à aider son lecteur à le comprendre? Pourquoi risque-t-il, en ne lui donnant pas sa ponctuation, qui est la bonne, de le laisser s'égarer à en inventer une fausse?

René MAUBLANC.

LES REVUES

LES CAHIERS DE LA PLEIADE

Je ne sais si les *Cahiers de la Pléiade* sont appelés à un grand succès — les revues de luxe ne peuvent compter que sur un public restreint — mais le premier numéro (avril 1946), fort joliment mis en page par Jean Fautrier, séduit l'amateur de littérature. Dans sa présentation, Jean Paulhan nous avertit tout de suite que la politique ne teintera la revue d'aucune nuance :

Les Cahiers de la Pléiade ne se croient pas tenus de prendre parti dans les grands conflits sociaux ou nationaux. S'ils se trouvent travailler à la création d'une nouvelle conscience du monde, ce sera bien sans l'avoir voulu.

D'Henri Michaux à Julien Benda, de Roger Caillois à Marcel Arland, d'Edith Boissonnas à René Char et à Maurice Blanchot, les noms réputés ne manquent pas, au contraire, et on lit avec plaisir l'essai de Gillois sur les « Excès de la littérature » ou le spirituel « Guide d'un petit voyage en Suisse » écrit par Jean Paulhan. Mais la fleur rare autour de laquelle toutes les autres forment un parterre est évidemment le *Thésée* d'André Gide que celui-ci, dans sa dédicace, nomme « son dernier écrit ». L'expression émeut. Certes, Gide nous a habitués à donner aux mots un sens ambigu et l'épithète pourrait aussi bien signifier : « le dernier en date de mes écrits » que « le dernier grand ouvrage qu'il me sera donné d'écrire ». On ne peut tout de même se retenir de penser au grand âge de l'écrivain et l'on examine avec d'autant plus d'attention ce récit daté d'Alger « mai 1944 ».

Il s'agit d'abord de bien comprendre qui l'on est,

dit Thésée à son fils Hippolyte. Est-ce la leçon dernière d'André Gide qui rejoindrait ainsi Montaigne et les Grecs ? Assurément, ce Thésée a beaucoup de rapports avec son créateur ; il en partage les souvenirs, il a seulement plus de verdeur dans son langage :

O premiers ans vécus dans l'innocence ! Insoucieuse formation ! J'étais le vent, la vague. J'étais plante. J'étais oiseau. Je ne m'arrêtais pas à moi-même, et tout contact avec un monde extérieur ne m'enseignait point tant mes limites qu'il n'éveillait en moi de volupté. J'ai caressé des fruits, la peau des jeunes arbres, les cailloux lisses des rivages, le pelage des chiens, des chevaux avant de caresser les femmes. Vers tout ce que Pan, Zeus ou Thétis me présentait de charmant, je bandais.

On pense au Jean-Jacques Rousseau brossé jadis par Jacques de Lacretelle. Les gaminèries, les polissonneries ne manquent d'ailleurs pas dans cet ouvrage de vieux lettré.

Il semble que ce soit un potache à l'esprit délié qui évoque les curieux croisements de la famille du Minotaure :

Vous n'ignorez pas que ma belle-mère, Europe, c'est un taureau qui l'avait enlevée. Zeus se cachait en lui. De leur hymen naquit Minos lui-même. C'est ce qui fait que les taureaux ont toujours été tenus en grand honneur dans sa famille. Et quand, après la naissance du Minotaure, je voyais les sourcils du roi se froncer, je n'avais qu'à lui dire : « Et ta mère ! » Il devait bien admettre que j'avais pu m'y tromper.

Lorsqu'Ariane s'offre à Thésée :

Sur ce, conte celui-ci, m'abandonnant son quant-à-soi elle s'offrit à mon étreinte et me retint entre ses bras jusqu'au matin.

...Encore que mes facultés d'observation restassent obnubilées par l'ivresse, son quant-à-soi me parut d'accès si facile que je ne pus croire que j'en fusse le pionnier.

Ah ! qu'en termes galants ces choses-là sont mises ! Mais on cherche en vain, dans ce « dernier écrit », quelques clauses importantes d'un testament littéraire. On peut croire que Gide a prêté à Thésée son propre billet de satisfaction en lui faisant dire :

C'est un fait : je crois avoir rendu quelques notoires services ; j'ai définitivement purgé la terre de maints tyrans, bandits et monstres ; balayé certaines pistes aventureuses où l'esprit le plus téméraire ne

s'engageait encore qu'en tremblant ; clarifié le ciel de manière que l'homme, au front moins courbé, appréhendât moins la surprise.

Il lui a sûrement prêté cette haine d'une société égalitaire que pourtant il avait jadis souhaitée :

L'égalité n'est pas naturelle parmi les hommes, dit Pirithoüs. J'ajoute qu'elle n'est pas souhaitable. Il est bon que les meilleurs dominent la masse vulgaire de toute la hauteur de leur vertu. Sans émulation, rivalité, jalousie, cette masse demeure amorphe, stagnante et vautrée. Il y faut un levain qui la soulève ; tâche que ce ne soit point contre toi. Que tu le veuilles ou non, malgré cette égalisation première que tu souhaites, qui fasse chacun partir, avec chances égales, d'un même plan, il se reformera bientôt, selon la différence des aptitudes, des différences de situation ; c'est-à-dire : une plèbe souffrante, une aristocratie.

— Parbleu ! répartis-je, j'y compte bien ; et en fort peu de temps, je l'espère. Mais d'abord je ne vois pas pourquoi cette plèbe serait souffrante, si cette aristocratie nouvelle, que je favoriserai de mon mieux, est, comme je le veux, celle non de l'argent, mais de l'esprit.

S'il faut voir là le dernier état de la pensée politique de Gide, je ne sais, mais le manque d'originalité des propos atterre. En ses vieux jours, l'auteur des *Nourritures terrestres* rejoindrait-il le Renan des *Dialogues* ? Ainsi, ce *Thésée* dont certains eussent attendu beaucoup ne nous offre que des maniérismes — le fait même, mis à la mode par Giraudoux, de cacher ses propres mythes sous des mythes antiques est un maniérisme — des mots rares, des néologismes savants, une syntaxe biscornue faite pour surprendre mais qui, à la réflexion, paraît vieillotte. L'on ne peut s'empêcher de penser à la malicieuse prière d'insérer de la revue : les *Cahiers de la Pléiade*

estiment qu'un texte douteux n'est pas toujours sans charme ni sans mérite, et qu'il arrive aux grands écrivains de l'heure d'avoir leurs sommeils.

Outre celui du grand écrivain en sommeil, les textes concertés, ciselés, faits de transpositions complexes abondent dans cette revue. Et l'on approuve Julien Benda d'y avoir inséré ce lemme :

On a le sentiment, quand on se trouve dans certains milieux littéraires, quand on voit les sujets qui s'y traitent, les méthodes qu'on y emploie, le langage qu'on y parle, qu'ils entendent former un monde à part. On songe à ces pays de l'ancien Orient où les poètes et les conteurs constituaient une caste, avec des traditions, des coutumes, des privilèges.

⁂

POESIE

La revue que Pierre Seghers a intitulée *Poésie*, en faisant suivre ce nom du millésime, reste fidèle à son titre : elle accorde toujours à la poésie une place de premier rang et elle montre un constant souci d'être de son temps. A côté de Federico Garcia Lorca, de Gabriel Audisio et d'Ilya Ehrenbourg, Henri Mougin figure parmi les poètes inscrits au sommaire du numéro d'août-septembre 1946 ; et ce n'est pas sans émotion que j'ai lu les trente strophes extraites du *Pavot rouge de l'espoir*. Peu de modernisme dans ce poème fait d'alexandrins assemblés par quatrains où la rime féminine appelle régulièrement la masculine. Seul signe des temps qui agacera René Maublanc : la suppression des signes de ponctuation, le début des phrases restant cependant marqué par des majuscules. Mais l'ardeur de notre cher mort se retrouve sous l'ordonnance des mots. Comment ne pas l'entendre dire, de sa voix douce et cependant frémissante, ces trois strophes écrites en captivité, puis transmises en France avec le *Geprüft* de ses gardiens :

La foule banderolle avec des mots d'écrit
s'épaississait au mur où germaient des couronnes
Le soir mouillait les pavots rouges de l'automne
Les pavés se gonflaient d'une foule de cris

L'étoile au front la foule avait les yeux nubiles
Une chanson niant une drôle de mort
soulevait d'un amour plus riche que la mort
la danse qui frappait les pavés malhabiles.

Lèvre à lèvre chanson longue chaîne de nuit
chanson qui naît de cet accordéon d'usines,
chanson d'hier gonflée sur les bouches voisines
chanson noire et l'horrible silence depuis.

Dans le même numéro, à propos de Dostoïevski, qui semble n'avoir jamais exercé une plus grande influence — est-ce Gide qui, en se dépeignant à travers le romancier russe comme le rappelle fort bien Paul Archambault (1),

(1) *Humanité d'André Gide*, Bloud et Gay, 1946.

a montré tous les dessous d'une œuvre alors plus effleurée qu'étudiée chez nous, et provoqué la publication des nombreuses études récentes ? (1) — Demetrios Capetanokis évoque une émouvante aventure qui, selon lui, dut avoir une influence profonde sur la sensibilité de l'écrivain :

...Tout le monde connaît les faits : à l'âge de vingt-huit ans, Dostoïevski fut arrêté comme membre d'une société révolutionnaire secrète. Il passa huit mois en prison et, après son jugement, un matin, il fut emmené avec dix-neuf autres prisonniers au square Semyonovski où la sentence de mort leur fut lue. Tout semblait prêt pour leur exécution : l'échafaud était dressé ; les soldats qui les passeraient par les armes et le prêtre qui les confesserait étaient là ; Dostoïevski vit même une rangée de cercueils destinés à recevoir leurs corps. On procéda aux formalités d'usage : on leur donna la croix à baiser, on leur brisa l'épée au-dessus de la tête et on les revêtit de chemises funéraires blanches. Trois d'entre eux étaient déjà au poteau, et Dostoïevski pensait qu'il n'avait plus qu'une minute à vivre, quand, tout à coup, le déroulement de l'exécution fut arrêté ; on leur dit que l'empereur les avait graciés ; l'exécution n'était qu'un simulacre, « une terrible leçon qu'ils ne devraient jamais oublier ».

Certains critiques ont minimisé l'influence de ces moments dramatiques sur l'œuvre du romancier. Demetrios Capetanakis ne partage pas leur point de vue :

J'ai l'impression qu'en un sens les parties les plus émouvantes de l'œuvre de Dostoïevski sont celles qui retracent sous des formes variées la révélation qu'eut l'écrivain un matin, sur l'échafaud du square Semyonovski.

Bien des résistants, bien des révolutionnaires ayant, depuis un quart de siècle, connu plus ou moins directement des expériences semblables à celle que subit le romancier russe donneront raison au critique grec. « Qui peut dire si la nature humaine est capable d'endurer cette épreuve sans démence ? » écrivit plus tard Dostoïevski. Mais le commentaire qui suit ne réunira pas tous les suffrages :

Un homme qui sait qu'il n'a plus que quelques instants à vivre à cause d'un fait terrible dont ni la raison, ni le sens de la justice, ni le sens de l'ordre ne peuvent saisir la signification, doit à ce moment-là considérer le monde comme quelque chose d'imaginaire... Il avait l'habitude de sentir des barrières protectrices tout autour de lui ; mais tout à coup le monde lui apparaît comme un vide illimité, où aucune valeur, aucune signification, aucun ordre ne peuvent prendre place.

Peut-être l'explication vaut-elle pour Dostoïevski, mais je doute que tel fut l'état d'âme de Gabriel Péri au moment où il vit le monde s'effacer à ses yeux, car au-delà de sa propre fin il imagina les lendemains rendus plus beaux par le sacrifice des martyrs. Seul, celui qui n'a pas confiance en l'homme ou en quelque immanence voit tout vaciller quand on attente à sa vie ou qu'on le meurtrit dans sa chair.

Toujours dans le même numéro, Pierre Emmanuel consacre sa chronique à l'étude de la logique des concepts chère aux philosophes, aux savants, et de la logique des symboles chère aux poètes. Après avoir, avec beaucoup de lucidité, évoqué les deux stades de la logique des concepts : la raison cartésienne et la dialectique, il esquisse ainsi les possibilités offertes aux poètes d'aujourd'hui :

Dans la pensée symbolique — laquelle en est à ses premiers pas hors de l'imaginaire pur, où toutes les facilités lui étaient permises — l'homme se replace au centre du monde, non plus comme spectateur, mais comme suscitateur d'énergie.

...Le jour vient où poètes, philosophes, psychiâtres et ethnologues collaboreront à la création d'une symbolique, laquelle ne sera rien d'autre que la physique totale de l'homme et de l'univers, de l'*homme-univers*.

La prophétie va loin, — un peu trop loin.

⁂

LES CAHIERS DU SUD

L'une des rares revues provinciales qui aient conquis droit de cité à Paris, les *Cahiers du Sud*, ont, depuis la libération, publié plusieurs numéros consacrés à la gloire d'écrivains disparus. Il est trop tard pour parler du n° 270 (mars-avril 1945) dédié à la *Présence de Kafka*. Du n° 273, consacré au *Passage de Max Jacob*, nous retiendrons le jugement de Jean Cassou qui, après avoir évoqué « le petit homme au regard légèrement bigle », sorte de « don Quichotte chez les ducs », bouffon chéri d'une aristocratie insoucieuse de la grandeur et de la détresse, le définit en ces termes :

...Il se passera du temps avant qu'on mesure tout ce que valait le Max célèbre, adulé, toute l'étendue de son registre, depuis l'art suprême du *Cornet à dés* et du *Laboratoire central*, tant d'intelligence

(1) Voir notamment le *Dostoïevski* de L.-A. Zander, qui pose, à son propos, le problème du bien selon un point de vue chrétien. Ed. Corrêa, 1946.

déliée, tant de surprise et une si agile clownerie, jusqu'aux révélations fulgurantes qui constituent un incomparable manuel de la vie dévote. On s'étonnera de la multiplicité de cet homme étrange qui, dans sa cellule d'ermite, dépose sa marotte et ses grelots auprès de son crucifix. L'œuvre est immense et il faudra, en particulier, revenir au *Cabinet noir*, aux romans, aux tableaux de la bourgeoisie, où Max Jacob, génie comique, satirique, profond et terrible, s'égale, non pas seulement à Paul de Kock et à Henry Monnier, auprès desquels un snobisme d'amateurs le très se divertirait facilement à le restreindre, mais, il faut le dire bien haut, à Molière.

Dans le n° 275, en grande partie consacré à Lautréamont, dont par ailleurs Pierre Seghers a salué le centenaire dans sa revue, Pierre Reverdy présente l'auteur des *Chants de Maldoror* comme « le déserteur intégral », celui qui refuse tout « engagement », qui oppose à tout et à tous un *non* définitif. A quoi Jean Marcenac répond ainsi, avec un sens aigu de la dialectique :

...Il est faux que cette œuvre, comme s'acharnent à nous en convaincre les actuels héritiers des Grandes-Têtes-Molles, se termine sur le vide. N'a-t-il point, par avance, tout opposé aux scintillantes tentations du vertige, celui qui écrit : « Je ne tends qu'à connaître la contradiction de mon esprit avec le néant ? »

...Si l'on avait employé à entendre seulement Lautréamont, une infime partie de l'attention portée à détourner ses paroles de leur vrai sens, il y a vingt ans que l'affaire serait classée. Vingt ans depuis lesquels on serait sûr, comme on commence enfin à s'en persuader aujourd'hui, que la poésie mène quelque part et que, tout comme le roman, elle devient un genre faux, si la conclusion morale en est absente.

...La fidélité à Lautréamont... n'est alors plus de répéter éternellement ses injures et ses sarcasmes. Elle devient, parce que nous les aurons faits profondément nôtres, de les dépasser et de renaître à l'espoir.

On ne s'étonnera point que, dans un article fort étudié, Louis Parrot rejoigne ce jugement :

...On fait au comte de Lautréamont le même reproche qu'on adresse à Pablo Picasso lorsqu'on le blâme d'insulter à la majesté divine en donnant à la figure humaine des traits qui ne sont pas les siens et qui n'ont rien à voir avec la réalité. Rien de plus tonique, donc rien de plus actuel que la lecture des *Chants de Maldoror*, auxquels il serait non seulement injuste, mais déloyal, d'opposer les *Poésies* d'Isidore Ducasse.

J'ai déjà (1) parlé du numéro spécial des *Cahiers du Sud* (remplaçant les numéros 276 à 278) consacré à Paul Valéry. Mais je ne voudrais pas achever cet examen rapide sans signaler, dans le n° 279, une curieuse anthologie de textes africains et américains réunis sous ce titre : le *Sang noir* et présentés par P. Guerre. Des chants de guerre, des chansons d'amour, des chansons à danser tirés du folklore noir y voisinent avec des poèmes de Waring Cuney (né en 1906 à Washington) comme celui-ci :

Elle ne connaît pas
Sa beauté.
Elle croit que son corps foncé
N'a pas d'éclat.

Si elle pouvait danser
Nue,
Sous les palmiers,
Et voir son reflet dans le fleuve,
Elle saurait.

Mais il n'y a pas de palmiers
Dans la rue,
Et l'eau de vaisselle ne renvoie pas d'image.

Ou cet autre de Léopold Sedar Senghor dont le dernier vers suffit à montrer la beauté à la fois plastique et musicale :

En la pure douceur de ce printemps croire
[qu'elle m'attend
la vierge de soie noire.

Jean LARNAC.

(1) *La Pensée*, n° 11, mars-avril 1947, p. 88.

CAHIERS D'EDUCATION LAIQUE

Centre d'études et de documentation laïque. Fédération de l'Education nationale (C. G. T.)

La Fédération de l'Education nationale qui assure la lourde charge de la défense matérielle du personnel enseignant et qui mène un inlassable combat pour le reclassement de la fonction enseignante, a également conscience de son rôle moral et notamment de sa responsabilité dans la défense et l'organisation de l'école républicaine.

La démocratisation réelle de notre système scolaire est l'une des tâches essentielles de la IV[e] République ; sa laïcisation, qui a été l'une de celles de la III[e] République, n'est ni achevée, ni même

définitivement consolidée. Georges Cogniot, en insistant, dès 1943, sur la vigilance que nous devions observer à cet égard, n'a été que trop bon prophète. L'attaque menée l'an dernier contre l'école laïque par l'ensemble des forces de réaction, de quelque masque qu'elles se parent, a eu la valeur d'une épreuve de force, et n'est peut-être qu'une escarmouche au regard des combats qui nous attendent.

Le profond attachement que les instituteurs et la population portent à l'école nationale est un gage essentiel de succès dans cette lutte. Mais faut-il se dissimuler que les forces adverses ont un puissant tremplin et de solides positions de départ ? Combien savent que l'école privée draine 25 % des élèves de l'enseignement primaire et 50 % de ceux de l'enseignement secondaire ? Combien, ignorant l'énorme importance sociale de l'enseignement technique, consentent à en abandonner de larges secteurs à des établissements sans responsabilité et sans contrôle ?

C'est pour fournir au public, et notamment au public universitaire, les armes dont il a besoin dans le combat de la laïcité que la F. E. N., à l'instigation de Paul Delanoue, a créé ces *Cahiers d'Education laïque*. Destinés à paraître mensuellement, ils se présentent sous la forme de fiches isolées susceptibles d'être classées au gré du lecteur ou selon un classement décimal dont le schéma est donné en tête du premier numéro.

Les deux premiers Cahiers (janvier et février 1947) contiennent les articles suivants : A nos lecteurs, par Paul Delanoue ; Classement des documents ; Les Effectifs scolaires dans l'Ouest ; La « Liberté de l'enseignement » telle qu'elle existe ; L'Episcopat français et Pétain ; A propos de Mgr Cazaux, évêque de Luçon ; « Religion et Laïcité », une conférence de Mgr Bruno de Solages ; Victor Hugo et la « liberté de l'enseignement » ; La Sécurité sociale et l'Enseignement ; Une grande figure du XX^e^ siècle : Paul Langevin ; Zone soviétique : démocratisation de l'école allemande ; Principes directeurs du syndicat des instituteurs et éducateurs allemands ; La Doctrine officielle de l'Eglise sur le problème de l'enseignement ; les débats sur la « liberté de l'enseignement » ; En Vendée : un projet d'organisation de l'enseignement libre ; les Soutiens financiers de l'enseignement confessionnel ; La lettre de Jules Ferry aux instituteurs ; Les locaux scolaires du second degré ; Les Foyers ruraux ; L'Encyclique « Vigilanti Cura » sur le cinéma ; Le Cinéma et la Jeunesse ; La C. F. T. C. (1° bases idéologiques : encyclique *Rerum novarum*) ; Les programmes d'études pour les écoles allemandes dans la zone soviétique ; A propos de l'édition de nouveaux livres scolaires dans les zones américaine et anglaise en Allemagne.

Les études et les documents ainsi publiés, même lorsqu'ils se rapportent aux organisations confessionnelles, sont rédigés dans l'esprit de la plus scrupuleuse objectivité. C'est en vertu de cette irrécusable valeur documentaire que les *Cahiers d'Education laïque* méritent d'être largement diffusés. De la sorte, chacun de ceux qui participent au combat pour l'affermissement et l'extension de l'école nationale pourra appuyer son action sur une plate-forme robuste, dont certains des matériaux les plus précieux auront été fournis par nos adversaires eux-mêmes.

Ernest KAHANE.

POLITIQUE (N^os^ 11 à 21)

« *Le parti social chrétien,* écrit M. Elie Baussart dans une note sur les élections communales en Belgique, *rassemble dans la même formation des conservateurs cléricaux non encore purgés de leurs sympathies libérales et des démocrates chrétiens à l'esprit social. Malheureusement, ce sont les premiers qui, au sein du parti, inspirent la politique et commandent la manœuvre.* » (N° 18, page 446.)

Si je voulais être méchant, je dirais que voilà une excellente définition de l'équipe de *Politique*. Elle ressemble comme une sœur au Parti chrétien social de Belgique.

C'est évidemment une revue sérieuse pour gens sérieux. Elle a été fondée il y a vingt ans par M. Auguste Champetier de Ribes et elle a recueilli, avec M. Léo Hamon, au début de 1947, les survivants des *Cahiers politiques* dont la nef avait fait naufrage. Il suffit de jeter un coup d'œil sur le comité de rédaction. On y trouve le « Brain Trust » du M. R. P. : MM. Max André, André Colin,

Francisque Gay, François de Menthon, Pierre-Henri Teitgen. *Le Monde* y figure en bonne place avec son directeur M. Hubert Beuve-Méry. Les syndicats chrétiens y sont aussi (sans doute au nom de l'indépendance du syndicalisme) avec M. Gaston Tessier.

On y examine d'un point de vue en apparence très élevé un certain nombre de grands problèmes : *Capacité politique des Français, la complexion jacobine,* les rapports entre *démocratie et administration.* De ces hauteurs, il arrive que l'on retombe dans les luttes de clans. Je n'en veux pour preuve que l'allusion à M. Bidault à propos de sa candidature à la présidence du gouvernement en décembre dernier.

« *Les gestes à panache,* écrit M. Dufournel, *ne sont pas toujours des gestes politiques et le M. R. P., que l'on a maintes fois accusé au cours des mois derniers de rouerie et d'astuce, paraît avoir en l'espèce manqué à la vertu de prudence.* » (N° 19-20, page 69.)

Est-ce en remerciement que M. Pierre-Henri Teitgen figure au comité de rédaction du numéro suivant ?

Quelques articles témoignent de ces contradictions. Nul ne nie la compétence de M. Max André dans les problèmes de l'Indochine. « *Une chose doit être affirmée,* écrit-il dans le numéro de janvier-février 1947, *c'est que nous aurons à négocier avec les hommes qui paraîtront à ce moment les plus représentatifs du peuple annamite, quels qu'ils soient.* » D'accord. Et nous notons avec plaisir que M. Max André a souligné lui-même « *quels qu'ils soient* ». Oui, mais quand viendra ce moment ? C'est la force militaire qui en décidera. M. Max André veut s'appuyer sur l'adhésion des « *chefs socialistes* » à ses thèses : « *Il faut reconnaître que les chefs socialistes n'ont pas hésité sur leur devoir. Ils ont aussitôt compris que, surtout en Asie, il ne pouvait être répondu à la violence que par la force et que les diplomates devaient temporairement s'effacer devant les militaires.* » Les arguments de M. Max André sont d'une extrême faiblesse. A le lire, tous les torts sont du côté vietnamien. Il faut avouer qu'il y a quelque audace à qualifier de « *munichois* » les partisans des négociations rapides, comme si l'on pouvait assimiler le peuple vietnamien à l'impérialisme hitlérien. Il faut avouer aussi que toute négociation sera difficile si nos diplomates adoptent quelques-unes des règles d'action définies par M. Max André. « *Nous devrons,* nous dit-il, *nous débarrasser de nos réflexes d'Occidentaux. De même que les termes « bonne foi » ou « honnêteté », les mots « duplicité » ou « trahison » n'ont pas en Asie le sens et la portée que nous leur attribuons* ». Avec de tels poncifs, comment concevoir qu'une négociation sincère soit possible ?

« Pourquoi me tuez-vous ? demandait Pascal. — Eh quoi ! ne demeurez-vous pas de l'autre côté de l'eau ? Mon ami, si vous demeuriez de ce côté, je serais un assassin et cela serait injuste de vous tuer de la sorte ; mais puisque vous demeurez de l'autre côté, je suis un brave, et cela est juste. » M. Max André ferait bien de relire les *Pensées.*

⁂

Dans le même numéro, M. Jean Malabard étudie la Pologne nouvelle. Dans son article, il réfute bien des affirmations qui traînent dans un hebdomadaire d'obédience M. R. P. comme *Carrefour.* Trois démonstrations méritent d'être retenues :

1° Il ne faut pas porter atteinte aux frontières de l'Europe orientale telles qu'elles ont été fixées d'un commun accord par les intéressés. Cette ligne de conduite « *semble avoir apporté un élément de sécurité bien préférable aux tergiversations continuelles concernant toute solution préconisée pour le futur statut de l'Allemagne et la fixation de ses frontières occidentales. La Pologne doit faire face à des tâches écrasantes, mais elle sait où elle va et est capable d'envisager les problèmes de l'avenir sans craindre à tout instant que tout soit remis en question* ».

2° Les anciens territoires polonais qui ont fait retour à la Russie sont « *russes à la fois au point de vue historique, ethnique et stratégique... Il est exact qu'en* 1939, *à la veille de la guerre, les territoires aujourd'hui russes comptaient dans les campagnes une forte majorité de Russes. Les Polonais se trouvaient dans les villes et ne constituaient dans les districts ruraux que la classe des grands propriétaires, commerçants, industriels ou fonctionnaires, aristocratie puissante par l'argent et par l'influence, mais non par le nombre. Le pourcentage des Polonais atteignait au maximum* 50 % (*régions de Tarnopol et de Novogrodek*), *mais s'abaissait ailleurs jusqu'à* 15 % (*Polésie*) ; *celui des catholiques était inférieur à* 50 % *dans six voïvodies, ne dépassant ce chiffre que dans les régions de Wilno et de Bialystock. Les statisti-*

ques polonaises estimaient à 3.500.000 environ le nombre de leurs nationaux dans les territoires aujourd'hui détachés sur un total de 11 millions d'habitants ; la majorité étant lituanienne au nord, blanc-russe au centre, ruthène ou galicienne au sud (1). *De plus, les marais de Polésie autrefois annexés par la Pologne pour se défendre contre l'U.R.S.S. permettront maintenant à celle-ci de repousser toute attaque éventuelle venant de l'Ouest.* »

3° Quant aux frontières occidentales de la Pologne, « *les Polonais ont des titres incontestables à réclamer ces régions, autrefois partie intégrante de l'ancien royaume de Pologne ; seule une intense colonisation germanique, faisant passer la grande propriété et souvent les nouvelles exploitations aux mains des Allemands, a permis de considérer depuis un peu plus d'un siècle la Poméranie, le Brandebourg, la Silésie comme des terres allemandes...* »

Ceci étant établi, qui prouve clairement que la politique de la République polonaise est conduite dans l'intérêt exclusif du peuple polonais, pourquoi M. Jean Malabard éprouve-t-il le besoin de parler lourdement de la place « *prépondérante* » que l'U.R.S.S. occuperait dans l'Etat polonais ? Pourquoi discrédite-t-il les hommes d'Etat de la nouvelle Pologne (dont il considère, répétons-le, que l'orientation générale sert leur pays) en les présentant « *comme des hommes choisis par Moscou* » et « *dévoués à ses ordres* » ?

⁂

Il en est ainsi dans tous les domaines. Dans le numéro 21, M. Pierre Duclos étudie le statut des fonctionnaires. M. Pierre Duclos est un homme prudent. Un pas en avant, deux en arrière. Il ne nie point que le statut des fonctionnaires démocratise la fonction publique. « *Oui*, écrit-il, *le statut garantit à tous les Français l'accès à toutes les fonctions de leur choix, permet à tous les fonctionnaires de valeur de parvenir aux plus hauts postes* ». Toutefois, M. P. Duclos a le sentiment d'en avoir trop dit. (Ce statut n'a-t-il pas été présenté par le vice-président du Conseil Maurice Thorez ?) « *A vrai dire*, ajoute-t-il, *la fonction publique avait-elle tellement besoin d'être démocratisée en ce sens ? L'existence d'une caste administrative n'est plus un fait français.* » L'audacieuse affirmation ! Que M. Pierre Duclos aille faire un petit tour au Quai d'Orsay ou à l'Inspection des Finances et il constatera que l'existence d'une caste administrative est encore un fait français — et que pour cette raison, le statut inaugure une politique de démocratisation réelle.

Un peu plus loin, M. Pierre Duclos rend hommage à l'esprit et à la lettre du statut. « *Il effectue la juxtaposition au sein d'une organisation unique de deux pouvoirs : le pouvoir hiérarchique et le pouvoir démocratique issu des agents.* » Toutefois (c'est une revue où l'on aime beaucoup les « *toutefois* », « *cependant* », « *à vrai dire* » — cela donne les apparences de l'objectivité), notre auteur est inquiet, car le pouvoir nouveau d'essence démocratique, c'est le pouvoir syndical. Ah ! que l'on serait heureux de discuter de la démocratie dans l'abstrait et comme on pourrait s'élever très haut si l'on restait dans les nuées ! Ce pouvoir syndical, interroge anxieusement M. Pierre Duclos, se contentera-t-il « *d'une part* » et ne va-t-il pas dévorer l'Etat ? Aussi M. Pierre Duclos conclut-il avec beaucoup de circonspection « *qu'il serait présomptueux de prétendre se prononcer déjà autrement qu'en fonction de préjugés ou d'hypothèses* ». Quelle netteté dans l'attitude !

⁂

Et cependant *Politique* semble bien ne pas jouer l'âne de Buridan. Au fond, elle a choisi. D'abord elle est anticommuniste. Dans un article qu'il croit profond, M. Pierre-Henri Simon distingue entre les « *Français communistes* » et les « *communistes français* ». Les premiers sont des enfants terribles auxquels il sera b e a u c o u p pardonné. Haro sur les seconds ! « *Ils forment la section française d'une organisation révolutionnaire internationale, laquelle paraît trop souvent disposée à se mettre au service d'un impérialisme racial et politique.* » Et jugeant sans doute que ce propos rappelle par trop les thèmes hitlériens, M. Pierre-Henri Simon appelle Léon Blum à sa rescousse... Il s'ensuit que l'équipe de *Politique* est formée de vrais Jacobins. Je ne désespère pas d'entendre M. François de Menthon et M. Pierre-Henri Teitgen manifester au cri de : « Les collabos à la lanterne ! » Que n'ont-ils agi quand ils étaient quelque chose au ministère de la Justice ?

D'autre part, en matière d'organisation sociale, *Politique* donne dans les solutions

(1) C'est-à-dire ukrainienne. (J. B.)

communautaires. « *La profession — conçue comme l'ensemble de ceux qui travaillent à une même industrie, dotée d'institutions où ils seraient tous représentés et qui s'imposeraient à tous — prendrait ainsi naturellement place dans l'échelonnement des « communautés » qui, partant de la famille et de la commune, s'étagent jusqu'à l'Etat pour le déborder lorsque la Communauté humaine aura trouvé son expression institutionnelle.* » (Louis Charvet, N° 21, pages 105-106). Cela vous a un air de déjà entendu — à Saint-Etienne... ou à Strasbourg.

Et enfin tout conspire dans les articles de cette revue à discréditer la démocratie. On minimise systématiquement la portée de l'insurrection parisienne de 1944. « *La libération de Paris,* écrit M. Ch. Bour (N° 21, page 187), *par la pauvreté des moyens, la petitesse des forces en présence, une certaine conjonction des chances favorables, n'évoque-t-elle pas les victoires d'Athènes à son apogée, c'est-à-dire à la veille de son déclin ?* » Dans l'éditorial de janvier-février 1947, on qualifie l'œuvre constitutionnelle de « *tardive et de bâtarde* », le gouvernement « *d'impuissant* ». On y parle de « *notre indiscipline naturelle* ». Et, au milieu de tout cela, cette petite phrase qui n'a l'air de rien et qui éclaire tout : « *Le général de Gaulle s'est retiré de la vie publique* ». Au contraire, la France était grande au lendemain de la libération et (toujours la petite phrase !) « *planant sur le tout, le prestige du général de Gaulle* ». Ce procédé remet en mémoire un certain placard affiché pendant les journées de juillet 1830, que Thiers avait rédigé et où on lisait : « *Le duc d'Orléans est un prince dévoué à la cause de la révolution... Le duc d'Orléans était à Jemmapes... Le duc d'Orléans a porté au feu les cocardes tricolores, le duc d'Orléans peut seul les porter encore... Le duc d'Orléans ne se prononce pas. Il attend notre vœu.* ».

Evidemment, à ces conclusions, il sera facile d'opposer l'éditorial plus ancien d'octobre-novembre 1946 où l'on s'élève contre l'Union Gaulliste en des termes très nets. Cet éditorial est surtout dirigé contre M. Capitant et son Union Gaulliste, « *club de personnalités en mal de se faire élire et par surcroît le rendez-vous de beaucoup d'hommes très éloignés, il n'y a guère, de vouer à Charles de Gaulle un culte de fidélité* ». (N° 16-17, page 277.) Pour préparer un climat favorable à l'instauration d'un Etat fort par le pouvoir personnel, il ne suffit pas de crier : de Gaulle au pouvoir ! Il faut encore discréditer les institutions démocratiques, faire sa partie dans le concert anticommuniste. Or il est clair que *Politique* n'est pas une revue qui étudie les problèmes « politiques » d'un point de vue démocratique. Dans ce même numéro qui attaque si vivement l'Union Gaulliste, M. François Le Reclus reproche à M. Bidault de n'avoir pas su « *éviter la rupture avec le général de Gaulle, si pénible sentimentalement et si lourde de conséquences historiques* ». S'il est vrai que le M. R. P. est profondément divisé, il apparaît bien que *Politique* est l'organe de ceux qui tournent leurs regards vers Colombey-les-deux-Eglises en souhaitant que dans l'entourage de Charles de Gaulle la place soit laissée à des hommes plus habiles que M. Capitant.

Jean BRUHAT.

LES REVUES ETRANGERES

SOCIALISME (GENEVE)

Dans le rapport présenté par lui au IIIe Congrès national du Parti suisse du Travail, M. Jean Vincent, rédacteur en chef de *Socialisme*, disait : « Nous avons reconnu la nécessité d'avoir un parti éduqué politiquement, solidement fondé sur les enseignements du marxisme-léninisme. » *Socialisme*, revue mensuelle du Parti suisse du Travail, entend concourir à cette éducation.

Les premières livraisons de l'année 1947 (janvier, février et mars) contiennent des études solides sur la presse suisse, la production de l'énergie électrique et les maîtres des Compagnies d'assurances. On y trouve cette précision et cette clarté dans la documentation dont nos amis suisses nous ont maintes fois donné l'exemple. Rappelons à cet égard les travaux de « Pollux », qui ont su mettre à jour avec précision les rouages de la concentration capitaliste dans les branches principales de l'économie.

Mais ces trois livraisons de *Socialisme* réservent une place croissante aux grands événements qui ont fait époque dans l'histoire de la Suisse, au cours des années 1847-1848 : la guerre du Sonderbund, la création de la Constitution fédérale et la révolution neuchâteloise de 1848.

Marx, Engels et les événements de 1848 en Suisse

Ces événements sont fort mal connus en France : l'histoire officielle les passe sous silence ou les traite avec une légèreté qui confond : un livre entièrement consacré aux mouvements de 1848 s'en débarrasse par une courte phrase (1). Quant aux manuels scolaires, il en est plusieurs (et non des moins répandus) qui ne mentionnent même pas l'existence de la Suisse, de 1815 à nos jours... Que la Suisse ait fini par se tenir de plus en plus à l'écart des grands courants historiques, c'est un fait indiscutable. Mais cet isolement date d'une époque relativement récente, qu'il ne convient pas de reculer indûment dans le passé. Peut-être nos amis suisses eux-mêmes ont-ils été souvent trop modestes à cet égard ; peut-être ont-ils admis un peu trop volontiers, parfois, que les événements de 1847-48 ont été sans influence sur le grand mouvement européen.

Que cette influence n'ait pas été déterminante, c'est ce qu'on peut reconnaître sans doute. On aurait tort cependant de la juger négligeable, non seulement pour le peuple suisse, mais pour l'Europe elle-même.

Dès janvier 1848, Engels commentait les événements de Suisse en ces termes :

Pour la première fois au cours de son existence, la Suisse a joué un rôle défini dans le système des Etats européens ; pour la première fois, elle a osé agir avec décision, elle a eu le courage d'intervenir, non plus comme un agrégat de vingt-deux cantons étrangers les uns aux autres, mais comme une république fédérale. En réprimant une guerre civile avec une grande décision, elle a assuré la suprématie du pouvoir central, elle s'est, en un mot, centralisée... (2)

Et Engels rangeait ces événements parmi « les trois mouvements les plus importants de l'année 1847 » (les deux autres étant ceux de Prusse et d'Italie).

Mais c'est sans doute l'Adresse de l'Association démocratique de Bruxelles (29 novembre 1847) qui montre avec le plus de clarté les rapports qui unissent les événements de Suisse à la politique internationale.

---

(1) « La Suisse avait déjà fait sa révolution (F. Ponteil, *1848*, A. Colin, p. 76).
(2) F. Engels : *Die Bewegungen von* 1847 (D. Br. Z., 23 Jan. 1848. Jg. 2. Nr. 7)

Il s'agissait essentiellement de savoir si les progressistes suisses victorieux seraient dépouillés de leur victoire par l'intervention des gouvernements monarchistes. On sait que Louis-Philippe et surtout l'Autriche de Metternich n'avaient pas hésité à fournir de l'argent et des armes aux rebelles. Devant l'échec du soulèvement, ils tentèrent alors d'imposer leur « médiation ».

Aussi l'Adresse de l'Association démocratique (qui porte la signature de Karl Marx) définissait clairement l'enjeu du combat et exhortait le peuple suisse à repousser toute ingérence dans sa politique intérieure :

L'intervention d'un congrès de rois dans vos affaires ne peut se comprendre que dans le sens d'une attaque ouverte ou sourde contre vos institutions et surtout contre le développement que vous leur avez donné légitimement dans ces quinze dernières années.

Gardiens, depuis près de six siècles, du dépôt de la liberté que la féodalité usurpatrice a exilée successivement de presque toutes les autres parties de l'Europe, vous *nous* devez, Suisses nos frères, vous vous devez à vous-mêmes, de défendre une dernière fois ce dépôt précieux, *à cette heure suprême où toutes les nations se préparent à en réclamer de vous le partage.*

Si vous le laissiez ravir à votre garde, les six siècles de vigilance persévérante pour lesquels nous allions tantôt vous devoir une reconnaissance complète, seraient perdus pour vous *et pour le reste de l'Europe.* (1)

Et, après avoir rappelé tout ce que les institutions suisses contenaient de possibilités démocratiques, l'Adresse poursuivait :

Où retrouverons-nous, pour l'imiter, le modèle de ce régime auquel l'Europe tout entière aspire aujourd'hui, si la Suisse admet à se mêler de ses affaires un concert de rois, de banquiers, de ministres, de mercenaires, de monopoleurs, de sectaires ?

Ainsi Marx et Engels ont indiqué clairement l'importance que revêtait la guerre du Sonderbund et pour la Suisse et de la liberté les plus complètes, et pour l'Europe.

La réaction cléricale et la guerre du Sonderbund

C'est cette guerre dont M. Max Horngacher, dans *Socialisme* (février 1947), retrace les origines.

Depuis plusieurs années déjà, la réaction cléricale menait une lutte acharnée contre le progrès des idées libérales et démocratiques. Elle s'efforçait notamment de conquérir l'âme de la jeunesse.

De jeunes étudiants solidement encadrés par le clergé catholique s'organisaient dans les Universités et formaient une « Société des étudiants suisses », dont le but avoué était de lutter contre le radicalisme et la démocratie. (2)

L'auteur souligne particulièrement l'activité des Jésuites :

Cet ordre religieux formait les militants les plus acharnés de la réaction catholique. Ils jouaient un rôle énorme à Fribourg et s'étaient établis après 1815 dans plusieurs autres cantons. C'est particulièrement dans le domaine de l'éducation primaire et secondaire qu'ils agissaient contre notre pays, dressant les enfants et les jeunes gens contre les réformes démocratiques qui s'accomplissaient en Suisse. Sous la pression des politiciens catholiques lucernois, ils furent appelés en grande pompe dans ce canton en 1844 et se virent confier un rôle important : la direction et l'organisation de l'enseignement secondaire.

C'est alors, nous dit M. Horngacher, que

...les dirigeants catholiques, inspirateurs du Sonderbund, hâtèrent leurs préparatifs et commirent le plus grand acte de trahison de notre histoire : *ils recherchèrent le concours de l'étranger pour écraser les libertés suisses* (3).

Et en effet, comme nous le rappelions plus haut, les gouvernements réactionnaires de Metternich et de Guizot prêtèrent leur appui aux rebelles.

A ce propos, il convient de faire trois remarques.

La première, c'est que le grand bourgeois *protestant* Guizot n'hésita pas à munir d'armes et d'argent les conjurés *catholiques* du Sonderbund. Ce fait montre bien que la question religieuse ne constituait pas l'essentiel du conflit. Ce qui était en jeu, c'était de savoir si les forces réactionnaires ou les forces progressives l'emporteraient

(1) Adresse de l'Association démocratique de Bruxelles au peuple suisse (reproduite dans *Marx-Engels Gesamtausgabe,* 1933 (Erste Abteilung, Band 6, p. 632). [C'est nous qui soulignons.]
(2) *Socialisme,*
(3) *Id.*, p. 17.

en Suisse. Il est important d'observer que l'attitude de Guizot fut déterminée par des considérations politiques et sociales, et nullement par des considérations religieuses.

La deuxième, c'est qu'une fraction de la grande bourgeoisie française, représentée par Guizot, n'hésita pas à prendre parti pour les forces les plus réactionnaires, les plus féodales, dans la guerre du Sonderbund. Son alliance avec la réaction cléricale la plus rétrograde contre les forces progressives en Suisse achève de mettre en lumière le vrai caractère de cette guerre. Ce ne fut une guerre religieuse qu'en apparence, mais en réalité un épisode de la lutte des classes.

Enfin, remarquons que, depuis le début du XIX[e] siècle, trois gouvernements français tentèrent d'intervenir dans les affaires intérieures de la Suisse. Ce furent successivement : en 1798, les Directeurs corrompus et antirévolutionnaires ; en 1847, la monarchie de Louis-Philippe ; en 1856, l'empereur aventurier Napoléon III, qui, d'accord avec la Prusse, appuya la rébellion royaliste contre la République de Neuchâtel.

Au contraire, depuis le renversement du Second Empire, la République française a constamment respecté l'indépendance de la Confédération. L'histoire montre que le peuple suisse n'a rien à redouter de la démocratie française. L'établissement d'un régime de plus en plus démocratique en France et d'une démocratie de plus en plus solide est pour lui l'une des meilleures garanties de son indépendance et de sa sécurité. Celles-ci n'ont jamais été menacées que par des gouvernements réactionnaires, ennemis du peuple français.

Naturellement, c'est surtout sur l'Autriche de Metternich que comptaient les conjurés du Sonderbund. La victoire des confédérés en novembre 1847, puis les révolutions de 1848 en France et en Autriche mirent fin à leurs espoirs.

Mais l'exposé de M. Horngacher montre que la réaction cléricale, loin d'avoir désarmé, essaie de reconquérir ce qu'elle a perdu en 1847. Il retrace l'histoire des menées ultramontaines en Suisse, de 1873 à nos jours, et conclut que les convictions religieuses ne doivent pas diviser le peuple suisse. Elles ne sauraient être un élément de division que dans la mesure où, comme en 1847, la réaction utilise ces convictions comme un manteau commode à l'abri duquel elle lutte contre la démocratie. (1)

La révolution neuchâteloise de 1848

C'est un épisode particulièrement intéressant des mouvements de 1848 que M. André Corswant étudie (dans *Socialisme,* mars 1947) : la révolution neuchâteloise du 1[er] mars 1848, qui fit de l'Etat de Neuchâtel (jusque-là possession des rois de Prusse) une république membre de la Confédération.

M. Corswant (dont l'arrière-grand-père joua un rôle dans la révolution de 1848) est un connaisseur érudit de cette histoire. Il met en lumière très objectivement la part prépondérante qu'occupa la bourgeoisie commerçante et industrielle du canton dans les événements de 1848 : Fritz Courvoisier, chef militaire de l'insurrection, était le fils d'un riche commerçant en horlogerie ; de même Louis Sandoz-Morthier, Louis Brandt-Stauffer, Ehrard Borel (chef de la grande papeterie de Serrières), etc., appartenaient à cette classe ascendante qui avait conscience de sa force. Mais il sait discerner aussi la poussée des masses populaires — montagnards et vignerons — qui assura le succès de la révolution.

Enfin, M. Corswant souligne à bon droit le fait que les révolutionnaires les plus actifs étaient des hommes d'une haute culture, très au courant du mouvement littéraire et scientifique de leur époque.

---

(1) Avec quelle ténacité la réaction cléricale poursuit son offensive, on peut en juger par la campagne qu'elle mène actuellement pour l'abolition d'une disposition importante de la Constitution de 1848 : l'article 51, qui interdit l'établissement des Jésuites sur le territoire de la Confédération. Un incident récent a d'ailleurs fait connaître qu'un Jésuite, le R. P. Urs von Balthasar, occupait les fonctions d'aumônier à l'Université de Bâle, — tandis qu'à Genève Mgr Petit, vicaire général, réclamait l'interdiction du beau film de Daquin, *Patrie,* sous prétexte qu'il y apparaît un prêtre catholique détestable. On comprend les appréhensions que suscite, dans les milieux démocratiques de Suisse, l'annonce que les fêtes du Centenaire se dérouleront sans doute sous la présidence d'un membre du parti catholique conservateur, au moment où la Constitution de 1848 est l'objet d'attaques dont l'inspiration vaticane ne peut guère être mise en doute.

C'était le cas du pharmacien Louis Humbert-Droz (qui avait fait ses études à Colmar et à Strasbourg) et surtout d'Alexis-Marie Piaget, surnommé le « Père » de la République neuchâteloise.

Né à Lyon le 18 juillet 1802, il fit ses humanités au collège de Lyon et son baccalauréat ès-lettres à Paris (1821). C'est à Paris encore qu'il conquit en 1824 le grade de bachelier en droit, et c'est là aussi, 15, rue Neuve-des-Petits-Champs, qu'il dirigea une maison d'éditions lithographiques. En 1830, il descendit dans la rue pour soutenir la protestation des journalistes et participa activement aux « Trois Glorieuses. »

...Un autre de ses amis, le professeur Ladame, qui créa la chaire de chimie et de physique au Gymnase de Neuchâtel, avait suivi à Paris les cours du lycée Louis-le-Grand et de l'Ecole Polytechnique.

A La Chaux-de-Fonds, c'était l'arrière-boutique du pharmacien Célestin Nicolet qui accueillait les esprits ouverts à la fois aux recherches scientifiques et aux idées nouvelles. C'est sous son impulsion que furent créés la Bibliothèque du Collège, les Musées, le Théâtre et un cercle de jeunes révolutionnaires, « L'Union ». (1)

Il y eut alors, à Neuchâtel et à La Chaux-de-Fonds, un mouvement intellectuel très vivant, lié à l'existence d'une bourgeoisie active et éclairée.

Les traditions progressives du peuple suisse

Il est intéressant de constater que ce sont aujourd'hui, dans toute la Suisse, les représentants des couches populaires qui réclament avec le plus d'énergie la célébration du centenaire des événements de 1848.

Ainsi, à la dernière session du Grand Conseil neuchâtelois, M. André Corswant est intervenu au nom du Parti suisse du Travail pour demander que le gouvernement donne à la célébration du Centenaire un caractère authentiquement patriotique et populaire, tandis que M. Camille Brandt, conseiller d'Etat socialiste, chef du département de l'Instruction publique, tenait à préciser que les « Maisons de Jeunes », qui doivent être édifiées à cette occasion, seront placées sous le signe de la laïcité et le la liberté les plus complètes.

De même, à Zurich, le Dr Fritz Heeb, conseiller municipal, demande que la célébration de 1848 soit conforme à la vérité historique et mette en lumière le rôle progressif et révolutionnaire que joua la bourgeoisie suisse à cette époque.

Ce serait, a-t-il déclaré, faire d'excellent enseignement civique que de rappeler à la génération nouvelle le déroulement réel de l'histoire de notre Etat et de la rendre consciente du fait que la société dans l'époque présente est elle aussi en voie de transformation et se développe vers des formes nouvelles. *Un centenaire comme celui de 1848 ne peut être que largement populaire.*

Et le Dr Fritz Heeb rappelle justement que, si la classe ouvrière n'a pas joué un rôle déterminant dans ces événements, du moins

ses représentants les plus conscients soutinrent énergiquement les mouvements radicaux et libéraux jusqu'à la victoire, car ils savaient que cette victoire de la bourgeoisie était nécessaire au développement ultérieur de la classe ouvrière. (2)

Ainsi partout, non seulement en Suisse romande, mais aussi en Suisse alémanique, ce sont les représentants des masses populaires qui manifestent le plus vif souci de rappeler au peuple suisse ses traditions historiques de progrès et de liberté.

Il faut souhaiter que le centenaire de 1848 soit pour nos amis suisses l'occasion de faire connaître et d'approfondir toujours davantage ces traditions progressives. Les études de Corswant et de Max Horngacher (comme il y a quelques années l'important ouvrage du Dr Hans Mühlestein sur la guerre des paysans de 1653) prouvent que le passé de la Suisse est riche d'enseignements pour la démocratie. Nous souhaitons que ces hommes et d'autres encore, nous donnent une histoire de Suisse complète, objective et moderne, qui sera vraiment digne du pays de Gottfried Keller et de Pestalozzi.

André PARREAUX.

---

(1) *Socialisme*, n° 23, mars 1947, p. 14.
(2) Socialisme, n° 21, janvier 1947, pages 40-41.

RENOVATION (BRUXELLES)

Revue de doctrine et d'action du Parti communiste belge, *Rénovation* publie quelques articles qui nous éclairent sur la situation de la Belgique (N° 1). On sait que le ministre du Ravitaillement fut pendant longtemps un communiste, E. Lalmand. Il n'est pas sans intérêt de connaître l'orientation de sa politique. Elle est définie en termes très nets par un article de R. Rivière dont je détache le passage essentiel (les Français peuvent le méditer avec profit) :

La politique du ravitaillement défendue par le parti communiste au sein du gouvernement consiste donc à éviter aussi bien les excès d'un dirigisme étriqué, que ceux d'un libéralisme outrancier. Le critère essentiel qui guide cette politique est l'état du marché des différents produits. Compte tenu de la nécessité de défendre les intérêts des masses laborieuses, le gouvernement se prononcera pour le retour à la liberté en cas d'abondance réelle ou virtuelle et pour le maintien d'une réglementation plus ou moins stricte dans le cas contraire.

En 1947, une série de produits ont été « libérés » : poisson, viande de cheval, viande de mouton, fruits exotiques, vins et liqueurs, chicorée, gruaux d'avoine, etc...

Par contre, les produits de base, tels que pain, viande bovine et porcine, matières grasses, sucre, sont restés sous timbres.

Ces deux tendances divergentes dans le traitement commercial des denrées alimentaires prouvent que le ministre du Ravitaillement ne prétend pas faire du « dirigisme » ou du « libéralisme » a priori, mais que seules les données objectives de la situation l'amènent à orienter sa politique dans tel ou tel sens. Et ceci explique également pourquoi la politique poursuivie pour un produit donné peut se modifier en cours de route. Les œufs ont été alternativement libres et sous timbres. La viande chevaline libérée au cours de l'été fut, en décembre, incorporée à nouveau dans la ration.

Ce n'est pas la réglementation du ravitaillement qui provoque la pénurie, mais la pénurie qui rend nécessaire cette réglementation. Prétendre le contraire, c'est faire preuve d'indigence intellectuelle ou tout simplement de mauvaise foi.

Il faut admettre néanmoins qu'une réglementation inadéquate pourrait encourager le marché noir en réduisant la part des disponibilités entrant dans le circuit du rationnement ou encore conduire à une réduction des disponibilités globales.

Que penser, en face du succès de la politique de Lalmand en Belgique, de l'impéritie du département français de l'Agriculture, dont le titulaire est resté pourtant inchangé depuis la libération et a eu ainsi toute occasion d'élaborer la politique du blé, où il a fait faillite ?

Dans le même numéro, des articles d'Otto sur *la Situation économique de la Belgique*, de R. Herssens sur *le Rôle des conseils d'entreprises*, de P. Libois sur *le Matérialisme dialectique* et enfin de notre ami Garaudy sur *la Situation politique en France*. Notons que nous avons lu avec un grand plaisir l'article consacré par Pierre Hanquard à *La Pensée*. Nous avons tout à gagner à cette collaboration des hommes de progrès de France et de Belgique.

Jean BRUHAT.

LES LIVRES

Marcel PRENANT : **Darwin.** Collection « Grandes figures ». Paris, Editions Hier et Aujourd'hui, 1946.

L'utilisation des théories darwiniennes de la concurrence vitale et de la sélection naturelle par la pseudo-science fasciste et leurs applications fallacieuses aux problèmes humains ; l'effort fait au cours des années d'occupation pour discréditer la notion même d'évolution et le darwinisme, « cette première expression temporaire et incomplète d'un fait nouvellement découvert », comme le désignait Engels au siècle dernier, nous rendent plus précieuse aujourd'hui la nouvelle édition de l'œuvre de Marcel Prenant que nous présentent les Editions Hier et Aujourd'hui.

Avant d'entamer l'étude de l'œuvre de Darwin, M. Prenant place tout d'abord l'auteur dans la société anglaise du XIX^e^ siècle. Il est indéniable, en effet, que l'homme, un bourgeois de son temps, est inséparable de son œuvre. L'Angleterre, à cette époque, devait connaître, dans le prodigieux essor de son industrie naissante, le triomphe de sa classe capitaliste. La bourgeoisie, renforcée par l'influence de la religion, contrepoids du matérialisme répandu à la même époque sur le continent européen, prenait une place de premier plan dans la vie sociale britannique et imposait sa servitude à la masse prolétarienne de la nation. Darwin apparaîtra pendant toute sa vie comme indifférent à l'œuvre philosophique de son époque et peu préoccupé de l'évolution sociale et politique. A une avance de Karl Marx lui envoyant l'édition française du *Capital,* Darwin répondait évasivement qu'il ne comprenait rien à ces questions. Attitude en apparence paradoxale du savant qui ne devait jamais aller jusqu'au matérialisme par un souci de respectabilité, et déchaînait pourtant sans s'y mêler une bataille des plus violentes parmi les savants de l'Europe entière !

Darwin est « whig », « comme il convient à un bourgeois qui a sa fortune et ses attaches »(p. 35), et il fera sans trop s'en douter une œuvre révolutionnaire que Marx et Engels jugeront à sa vraie valeur, dans sa grandeur et aussi sa servitude envers la bourgeoisie de son époque, ses platitudes envers la morale et les croyances officielles d'une classe à laquelle il ne songera jamais à dénier des droits éternels de domination sociale.

A la fin de 1831, Darwin, âgé de vingt-deux ans, cède à la passion des voyages et part comme naturaliste sur le *Beagle,* qui appareille pour la Terre de Feu. Il dira lui-même plus tard :

> Le voyage du *Beagle* a été de beaucoup l'événement le plus important de ma vie et a déterminé ma carrière entière. (P. 30.)

Il reviendra cinq années plus tard, malade pour le reste de sa vie, mais enrichi d'une accumulation de documents qui devait lui permettre d'écrire une œuvre où *l'Origine des espèces au moyen de la sélection naturelle,* publiée en 1859 seulement, tient la première place et résume son travail de vingt années. En 1844, Darwin, affirmant timidement que « les espèces ne sont pas immuables », ajoutait : « Je me fais l'effet d'avouer un meurtre. » Pendant de longues années pourtant, il persistera dans cette hérésie, prendra de l'audace en étayant ses hypothèses sur des documents reçus du monde entier et sur des expériences de longue haleine.

Si, avant Darwin, quelques auteurs, et parmi eux Lamarck, avaient mis en lumière le problème de l'évolution, c'est

Darwin qui, le premier, l'expose dans toute son ampleur. Cinquante ans après Lamarck,

... Darwin, remarque Marcel Prenant, trouvait des bases scientifiques bien plus favorables. Mais le milieu social aussi était mieux préparé aux idées nouvelles. (P. 73.)

D'où l'influence sur son œuvre de Malthus, mais aussi de Wells, de Matthew et enfin de

... Wallace, dont la rencontre avec Darwin, dans la découverte de la sélection, atteste encore que l'idée était dans l'air : dans l'air du milieu général capitaliste plus que dans celui des milieux biologiques étroits. (P. 82.)

Pour qu'on pût user largement des données de la domestication, comme l'a fait Darwin, il fallait aussi l'Angleterre d'alors, « terre classique de l'élevage », où « les grands succès datent des cent dernières années, de sorte que la constatation des faits offre peu de difficultés » (1), mais aussi terre d'un prodigieux développement industriel, qui modifiait la conception des rapports réels entre l'homme et son milieu. Si l'on croit, en effet, que l'homme échappe à certains égards aux lois naturelles, de quel droit induira-t-on celles-ci des faits d'élevage ou de culture où il intervient? Pour qu'on s'attribue ce droit, il faut que l'alchimie soit devenue la chimie, que la marmite de Papin, muée en machine à vapeur, ait révolutionné la vie humaine et mené à déterminer l'équivalence mécanique de la chaleur; il faut un temps où le télégraphe est né de l'étude des courants électriques, un temps où bourgeoisie et science sont d'accord pour conquérir le monde. Peu importe que Darwin en ait été conscient. (P. 82-83.)

S'appuyant sans cesse sur l'observation, Darwin arrive à cette conclusion que la meilleure expérience est celle que poursuivent les éleveurs depuis la plus haute antiquité. « Ils modifient les espèces domestiques en sélectionnant volontairement, parmi les variations naturelles, les plus avantageuses. » Il y voit la preuve flagrante de la variation possible des espèces et en déduit qu'une « sélection naturelle » peut permettre sans nul doute l'apparition d'espèces nouvelles. C'est à la « survivance du plus apte » dans la concurrence vitale qu'il fera jouer le rôle de sélection, cette sélection dont peuvent naître un organe nouveau, une espèce nouvelle, mais aussi des genres entiers.

Tout naturellement, Darwin en vient à l'étude de l'origine de l'homme.

Aussitôt que je fus convaincu, en 1837 ou 1838, que les espèces sont des productions susceptibles de modifications, je ne pus m'empêcher de croire que l'homme devait obéir à la même loi. (P. 90.)

S'il n'arrive pas ensuite à « saisir la base matérielle profonde de l'évolution purement humaine », il a cependant affirmé le premier le principe fondamental de l'origine animale de l'homme dans son livre *la Descendance de l'homme*. Comme l'explique Marcel Prenant, il fallait Marx et Engels pour établir que

... l'homme est un être matériel, agissant par des moyens matériels sur une nature matérielle qui réagit sur lui, de sorte qu'elle et lui évoluent ensemble et ont une histoire sans cesse nouvelle. (P. 152.)

Un remarquable chapitre consacré à « La servitude de Darwin » met en évidence l'infirmité des conclusions du savant, qui, ayant connu la réalité des variations brusques chez les êtres vivants, ne les a jamais considérées à leur vraie valeur « comme le mode essentiel et incontestable de l'évolution ».

C'est dans l'étude du problème humain que Darwin a montré davantage sa faiblesse, sa soumission à la classe sociale à laquelle il appartenait. S'il a eu le grand mérite d'affirmer l'origine animale de l'homme, il lui fut impossible d'expliquer l'origine de l'intelligence et des techniques et il est souvent conduit à des explications d'un anthropomorphisme enfantin pour faire admettre l'existence des sentiments chez les animaux! Seul, le marxisme, là encore, peut nous fournir l'explication scientifique de ce passage de l'animal à l'homme :

Cette action réciproque, sous la pression des besoins, entre outillage, intelligence et langage les a développés progressivement, soustrayant de plus en plus l'homme aux conditions et aux lois de la vie animale, jusqu'à en faire l'homme d'aujourd'hui. (P. 159.)

(1) Fr. ENGELS : *Anti-Dühring*, t. I, p. 90. A. Costes, Paris, 1931.

Darwin adopte les conclusions de Malthus et confond « concurrence capitaliste » et « concurrence vitale ». A une époque où le libre-échangisme et le capitalisme font la loi, il donne ainsi à la grande bourgeoisie la fausse théorie de l'élite, fonctionnant à son avantage et pour sa consécration dans l'inégalité des classes.

Il est remarquable, dit Marx, de voir comme Darwin retrouve chez les bêtes et les plantes la société anglaise, avec la division du travail, l'ouverture de nouveaux marchés, les « inventions » et la « lutte pour la vie » de Malthus. (P. 175.)

Certes, et c'est le plus grand grief qu'on puisse lui faire, Darwin ne pensait pas en révolutionnaire. Certes, il a ignoré les grandes découvertes du matérialisme historique. Mais il n'en reste pas moins qu'il porte en lui tous les germes, tous les espoirs de la biologie contemporaine, que son œuvre, loin d'être périmée, reçoit aujourd'hui la consécration des meilleures écoles de biologistes. Aussi, Marcel Prenant consacre-t-il un dernier chapitre à une excellente étude du « Mécanisme de l'évolution », publiée par Georges Teissier dans deux numéros précédents de *la Pensée* (1), et qui résume l'essentiel du darwinisme moderne, adapté aux recherches récentes sur l'hérédité et sur la variation.

Les gènes, particules matérielles contenues dans les noyaux cellulaires, sont transmis héréditairement suivant les lois mendeliennes de l'hérédité. Ils déterminent les caractères individuels provenant des générations précédentes. Mais un gène peut se modifier brusquement et transmettre alors héréditairement un caractère nouveau : c'est la mutation. S'il est possible d'obtenir de tels accidents au laboratoire, il est démontré que les populations sauvages en offrent assez de cas pour que les mutations puissent fournir un aliment à la sélection darwinienne. Des expériences récentes ont montré l'efficacité de cette sélection agissant sur les « génotypes » en présence. Ceux-ci ne présentent pas pour l'espèce considérée la même valeur en face de la concurrence vitale, dans les conditions où elle se trouve placée.

Le plus souvent, la sélection conservera le type moyen, elle supprimera les individus qui s'en écartent et sera essentiellement conservatrice. Mais elle pourra devenir novatrice dans les cas où le mutant est mieux adapté aux conditions d'existence qui lui sont imposées ou lorsque ces conditions elles-mêmes changent, rendant le caractère nouveau favorable à son épanouissement. C'est ainsi que peuvent devenir avantageuses des mutations qui, normalement, sont nuisibles aux individus qui en sont porteurs.

Nous savons, écrit Georges Teissier, que l'histoire de la vie sur le globe n'est qu'une interminable série de hasards, corrigés à chaque instant par la sélection, qu'une combinaison constante et inextricable du fortuit et du nécessaire. (P. 196.)

Témoignage d'un héritier direct de Darwin, qui donne à l'œuvre du savant, débarrassée de ses faiblesses et enrichie d'un siècle de recherches expérimentales, une valeur d'actualité.

L'étude théorique et expérimentale de la sélection naturelle constitue l'une des parties les plus vivantes de la science contemporaine, à laquelle se consacrent les plus éminents biologistes de tous les pays. Seul, un nombre heureusement décroissant de retardataires, attachés à des conceptions désuètes, essaient encore, pour des raisons diverses, mais extra-scientifiques, d'en nier l'importance.

Il faut lire le *Darwin* de Marcel Prenant, non seulement parce qu'il est un excellent exposé biologique, mais aussi parce qu'il met clairement en évidence l'appui fourni à la science contemporaine par la dialectique marxiste et montre l'étroite dépendance des conceptions du savant et « des réalités de la lutte des classes et du matérialisme historique ».

Yvette NEEFS.

(1) N° 2, janvier-février-mars 1945, pages 3-19 ; n° 3, avril-mai-juin 1945, pages 15-31.

MAURICE DAUMAS : **l'Acte chimique.** Edition du Sablon, Bruxelles - Paris, 1946, 209 p., prix : 80 fr.

Cet « Essai sur l'histoire de la philosophie chimique » est un ouvrage solidement documenté, mais sans aucune prétention à l'érudition. Il n'est pas destiné à fournir de nouveaux éléments à l'histoire de la chimie, mais à attirer l'attention sur un de ses aspects qui n'a pas été suffisamment mis en valeur jusqu'ici.

Aux yeux de la majeure partie du public, et de nombre de chimistes, la chimie se préoccupe essentiellement des réactions particulières à chaque corps, et les grands noms de l'histoire de la chimie sont essentiellement ceux des savants qui ont inventé une nouvelle façon d'interpréter les échanges de matière entre les corps en réaction (Lavoisier), découvert de nouveaux corps et élucidé leurs réactions (Scheele), sont allés particulièrement loin dans la compréhension et la systématisation des propriétés chimiques (Berzélius), etc. Il est à peine excessif de dire que la puissance et la clarté de l'esprit de Lavoisier dominent encore cet aspect fondamental de la chimie.

Mais il en est un autre, qui est sans doute appelé à prendre le pas sur le précédent, dont Maurice Daumas dessine le développement dans son ouvrage. L'Acte chimique, suivant une expression empruntée à Georges Petit (1941), c'est la réaction chimique dans son mécanisme fondamental, dans ce qui la caractérise indépendamment de la nature des substances qui y participent.

La préoccupation de l'*acte chimique* est aussi vieille que la chimie elle-même et il n'est pas difficile de la discerner chez les philosophes de l'antiquité, dans les écrits sybillins des alchimistes et dans les travaux des chimistes qui précédèrent Lavoisier. C'est au travail d'analyse cartésienne, peut-être plus caractéristique encore de la magistrale méthode de Lavoisier que la synthèse et la coordination auxquelles son nom reste attaché, qu'il revient d'avoir presque complètement écarté toutes spéculations à ce sujet, sans doute prématurées dans l'état de développement où se trouvait alors la science.

Si les recherches de mécanique chimique ont repris avec activité depuis près de 100 ans, elles ne sont pas encore traitées aussi largement qu'elles le méritent par les historiens de la chimie, et il a semblé à Maurice Daumas que l'heure était venue de tracer une esquisse de leur évolution.

Cet essai répond pleinement au dessein de l'auteur. Sans surcharge technique excessive, il décrit les tâtonnements du XVIII[e] siècle au sujet de l'affinité chimique, la naissance d'une mécanique chimique avec Berthollet, son développement lent et presque inconscient avec les « lois de la chimie » de la première moitié du XIX[e] siècle, son épanouissement enfin avec la notion de catalyse (Berzelius...), la thermochimie (Silbermann et Favre, 1853; Thomsen, 1853; Berthelot, 1864), la dissociation (Sainte-Claire Deville, 1864), l'équilibre des réactions réversibles (Guldberg et Waage, 1867), la règle des phases (Gibbs, 1873), la dissociation électrolytique (Kohlrausch, 1879; Arrhénius, 1887).

Toutes ces notions, qui sont introduites par des considérations physiques et thermodynamiques étrangères aux habitudes des chimistes, s'implantent lentement, et c'est seulement vers la fin du siècle qu'elles intéressent un public suffisamment étendu pour que se fondent les premières revues et les premières chaires de chimie physique.

Le mécanisme de l'acte chimique est cerné par les assauts simultanés des méthodes physiques les plus diverses, lorsqu'apparaissent la radioactivité et l'interprétation des données spectroscopiques. En même temps, se révèle l'immense utilité pratique de ces études.

A son aspect théorique vient s'ajouter un aspect beaucoup plus pratique suggéré par les techniques du cracking du pétrole, par l'étude des réactions explosives et des réactions de catalyse. Des recherches de science pure apparaissent comme susceptibles d'amener des progrès considérables dans de gran-

des industries modernes et cela contribue à leur assurer un développement inattendu (p. 179).

Les recherches reprennent avec une vigueur accrue et vers 1924, les efforts des équipes américaine, soviétique et anglaise aboutissent à mettre en évidence trois schémas de réactions : équilibrées, par stades successifs et par chaînes. La chimie pure permet de connaître les étapes des réactions, la physico-chimie s'intéresse de plus en plus au mécanisme par lequel chaque étape est amenée, et notre époque est de plus en plus celle de la *cinétique chimique*. Les données recueillies à l'échelle de l'électron servent puissamment à animer les travaux consacrés au mécanisme de la réaction chimique.

Il ne sera pas indifférent aux lecteurs de *la Pensée* de mesurer le long trajet scientifique parcouru par ces deux tendances de la chimie, l'une bien connue et solidement installée qui se préoccupe des corps qui réagissent, l'autre en voie d'élaboration qui se préoccupe de la transformation en elle-même, et de savoir que l'avenir promet une synthèse de ces aspects complémentaires, indissolublement liés, du phénomène chimique.

Maurice Daumas nous fait suivre avec perspicacité ce trajet à travers les mille enchevêtrements parmi lesquels se développe la pensée scientifique. Il n'ignore pas le caractère de nécessité de certaines thèses erronées, et le rôle historique qu'elles ont à jouer. Il n'ignore pas non plus le caractère paralysant puis stimulant des contradictions inhérentes à toute théorie en voie de se dépasser elle-même.

En dépit de quelques défaillances, comme lorsque l'auteur croit reconnaître d'« étranges coïncidences et de curieuses successions » (p. 122), l'ouvrage proprement dit vaut mieux que l'introduction, dans laquelle Maurice Daumas affirme dès le premier paragraphe que la « réalité n'est qu'une interprétation transitoire de nos connaissances » (p. 7). Cet ouvrage est rédigé, sans doute inconsciemment, dans l'esprit du plus solide matérialisme, et l'auteur est servi dans le domaine difficile et mouvant de l'histoire de l'*Acte chimique* par des ressources dialectiques puisées aux sources mêmes de la méthode scientifique.

ERNEST KAHANE.

Roger PICARD : **la Leçon des grèves américaines. 1945 - 1946.** Paris, Ed. Spid, 1946, in-12, 180 p.

M. Roger Picard est professeur à la Faculté de droit de Paris. Il est aussi collaborateur actif du Comité d'action économique et douanière, qui a entrepris récemment une campagne fort bien orchestrée pour combattre le dirigisme et réclamer le retour à une « économie libérée ». Il a déjà publié, sous les auspices de ce Comité, un volume sur *la reconversion économique des Etats-Unis;* il nous retrace aujourd'hui les grandes lignes de l'agitation gréviste qui s'est manifestée dans ce pays de septembre 1945 à juin 1946 et qu'il a suivie sur place. Le titre de la publication exprime l'intention de l'auteur de dégager de ces conflits sociaux un enseignement de portée générale et c'est la conclusion qui nous l'apporte.

Or, cette conclusion ne laisse pas de nous étonner. Voici quelques-unes des affirmations qu'elle nous propose :

... Les grèves sont un moyen périmé, coûteux et, somme toute, inutile, pour faire aboutir les revendications au nom desquelles on les déclare... Que les grèves soient incompatibles avec la structure des sociétés modernes, c'est l'évidence même. (P. 167.)

... La grève, moyen violent, le seul efficace peut-être dans un temps où les droits des ouvriers étaient méconnus et refoulés, ne s'impose plus aujourd'hui. Si elle se produit encore, c'est parce que les ouvriers s'attardent à de vieilles habitudes d'esprit, à des formules désuètes, et qu'ils n'ont pas encore compris la toute puissance des moyens légaux dont ils disposent pour soutenir leurs revendications. (P. 169.)

... Dans nos sociétés telles qu'elles sont constituées, les grandes grèves, aujourd'hui, apparaissent bien moins comme des conflits entre ouvriers et patrons que comme des luttes entre une classe bien organisée et cohérente et tout le reste du pays qui n'a aucun moyen de s'unir et de résister. Il y a là un véritable danger pour la vie matérielle et morale du pays. (P. 171.)

Arrêtons là nos citations : on en voit trop bien le sens. De fait, tout au long de son exposé, fort clairement présenté, M. Roger Picard apporte une complaisance extrême à justifier les thèses patronales et réserve ses facultés critiques à l'examen des arguments présentés par les dirigeants ouvriers. Nous lui reconnaissons bien volontiers le droit d'avoir sur les conflits sociaux une opinion qui ressemble fort à celle des compagnies minières, des trusts de la métallurgie, des dirigeants de la *General Motors;* nous concevons même que ces propos figurent en bonne place dans ses leçons aux étudiants de la Faculté de droit. Mais il ne saurait prétendre, comme il le déclare dans son avant-propos,

... fournir aux lecteurs français des éléments de comparaison pour apprécier la portée des conflits du travail qui pourraient se produire en France. (P. 5.)

Il a manqué en effet à M. Roger Picard d'apporter à son examen des faits — quoi qu'il en dise — l'objectivité, l'impartialité d'un bon historien. Quand il reproduit la déclaration d'un militant syndicaliste que toute hausse des salaires ne doit pas nécessairement entraîner une hausse des prix, il affirme :

Tant de naïveté et d'assurance confond l'observateur impartial. (P. 58.)

D'où nous devrions conclure que la thèse de notre C. G. T., qui est la même sur ce point essentiel, est enfantine et ridicule. Quand il se réfère à la loi Wagner de 1935 sur les conflits du travail, loi modérée qui fut appliquée dix ans durant à la satisfaction générale, il déclare :

Elle a un caractère nettement partial en faveur des ouvriers, dont l'exagération n'est apparue qu'à la clarté des événements récents. (P. 129.)

Et nous entendons bien que cette loi est nécessairement mauvaise, puisqu'elle n'a pas pu prévenir les mouvements ouvriers de 1945-1946. Mais l'affirmation la plus savoureuse, nous la trouvons dans le chapitre consacré à l'évolution de la jurisprudence de la Cour suprême en matière de conflits du travail :

L'extension que la Cour suprême a donnée aux dispositions de la loi Norris-La Guardia a permis aux syndicats ouvriers d'échapper complètement aux termes de l'*Anti-trust Act* ou loi Sherman (2 juillet 1890), qui punissent le monopole et les entraves au commerce des Etats-Unis. (P. 131.)

Oui, vous avez bien lu : M. Roger Picard déplore que les coalitions ouvrières ne soient pas également sanctionnées par la loi qui réprime (en théorie) l'organisation des trusts et monopoles industriels : c'est ce qu'il appelle une jurisprudence « deux poids, deux mesures ».

Un mot, pour terminer, sur l'information : le moins qu'on puisse en dire est qu'elle est foncièrement unilatérale. Nous lisons en somme l'exposé complet de l'argumentation patronale opposée aux revendications ouvrières; les chiffres fournis sont affirmés, toujours approuvés, jamais contestés. Et quand d'aventure l'auteur risque sur eux une remarque personnelle, c'est pour déclarer, à propos, par exemple, des bénéfices cachés réalisés par le trust de l'acier pendant les années de guerre et dénoncés par les ouvriers :

Quant à l'accusation de bénéfices cachés, c'est une vieille légende, qu'on répète sans la prouver. (P. 72.)

A moins qu'il n'invoque la grande revue *Fortune* (juin 1946), qui, ayant fait un référendum sur la question : « Estimez-vous que cela valait la peine pour les ouvriers de faire la grève ? », recueillit 60,9 % de non contre 28,3 % de oui. Ce titre *Fortune* nous paraît symbolique ! Parions que, parmi ses abonnés, elle ne comptait pas beaucoup d'ouvriers, ni surtout de grévistes.

Sylvain MOLINIER.

André SÈVE, directeur d'imprimerie : **Ortho.** Dictionnaire orthographique. (Ortho rouge, 2e degré.) Chambéry, les Editions scolaires.

A une époque où l'orthographe est particulièrement malmenée, où, en attendant une réforme problématique, les enseignes publicitaires — entre autres agents de corruption de la langue fran-

çaise — multiplient des fantaisies déplorables comme « Cirage Kisir » ou « Magasin Soifilène », il faut remercier M. André Sève d'avoir publié un dictionnaire orthographique à l'intention de tous ceux dont le métier est d'écrire. Il reste encore parmi eux des gens qui gardent le souci de l'exactitude orthographique et peuvent se trouver embarrassés par l'un des innombrables pièges que notre langue tend même aux plus attentifs et aux plus scrupuleux.

L'ouvrage en question leur rendra de précieux services. Il combine, en un manuel très commode, un dictionnaire orthographique, une grammaire, un vocabulaire et un recueil de ces renseignements orthographiques que l'on a parfois de la peine à trouver dans les dictionnaires ou les grammaires, et qui sont ici soigneusement classés. Par exemple, quiconque a été gêné par la question de l'élision de l'*e* devant un mot commençant par une voyelle, par une difficulté d'accentuation ou de ponctuation, trouvera aisément dans ce dictionnaire la réponse qu'il cherche. A plus forte raison, les typographes, les correcteurs d'imprimerie et les dactylographes ont-ils ici beaucoup à apprendre.

L'ouvrage est donc à recommander à tous ceux qui, considérant les fautes d'orthographe comme des inconvenances et soucieux de les éviter, éprouvent le besoin d'être guidés et éclairés.

A. FERRUCCI.

Le Romantisme anglais. *Les Lettres,* cahier spécial (V et VI). Paris, Librairie *les Lettres,* 1946.

Sous un titre ambitieux, *le Romantisme anglais, les Lettres* nous présentent un pot-pourri d'articles et de textes choisis et traduits, réunis sous la direction de Robert Kanters. Puisque l'introduction nous y invite, nous nous efforcerons de juger le numéro sur ce qu'il contient, davantage que sur ce qui lui manque. Un cahier spécial n'est pas une histoire complète, ni une anthologie exhaustive de la littérature d'une époque. Il a même le droit d'être injuste et partial. Il devrait représenter le point de vue d'une équipe, abordant pour son compte, hardiment, de vieux problèmes avec des yeux neufs. Hélas ! que nous sommes loin de compte... C'est en vain qu'on feuillette ces deux cent quarante pages, dans l'espoir d'y trouver autre chose que de vieux thèmes ressassés, et des dissertations bien sages. Le meilleur morceau, le seul qui tranche, c'est celui d'Herbert Read, sur Wordsworth. Et cela encore est caractéristique. Tout le reste sent son devoir d'élève, ou son corrigé de maître. Pensée plate, expression terne, coulée dans le moule à gaufres de la leçon d'agrégation.

Deux études générales ouvrent le recueil : deux vedettes — dont les noms, il y a dix ans encore, faisaient recette à la Sorbonne — essuient les plâtres. Van Tieghem y va de son couplet sur la littérature comparée : il réussit ce prodige de replacer le romantisme anglais dans le romantisme européen, sans prononcer le mot de révolution. Cazamian, dont c'est ici la rentrée, expose dans son style inimitable, que poésie égale images et musique et que si tout symboliste est un romantique qui s'ignore, tout romantique, dans la mesure où il est vraiment un poète, annonce et préfigure le symbolisme.

> Le poète associe profondément à tout le jeu des voluptés, et à l'éclatante magnificence de la nature, les vibrations de son cœur et de sa pensée; et ces vibrations, souvent hardies et obscures, sourdes et complexes, sont chargées de tristesse hautaine, d'inquiétudes douloureuses, autant que des purs ravissements de l'esprit. Il y a là, au premier chef, transposition, expression indirecte, suggestion symboliste. Le travail instinctif de l'inspiration dégage d'ailleurs et met en relief, parmi toutes les apparences où l'imagination se prend, des images privilégiées, au riche pouvoir de signification virtuelle, qui sont proprement des symboles... (p. 34.)

La deuxième partie traite des précurseurs, en quelques études, dont la plus vivante est certainement celle sur Blake, de Raymond Las Vergnas. Pierre Messiaen n'arrive pas à renouveler Angelier,

dans son étude sur Burns. Laissons-lui pourtant la responsabilité d'affirmations comme celle-ci :

L'œuvre de Burns n'a rien d'irreligieux... Toujours sensuelle, parfois crue jusqu'à l'indécence, son œuvre n'a rien d'immoral : elle reflète la tradition populaire et paysanne de la famille, de l'amour ingénu, dévoué, *fidèle*, dédaignant l'argent... Poète national aussi en ce qu'il donne sa plus sûre et pittoresque expression au dialecte écossais (?)

affirmations qui demanderaient au moins un commencement de preuves à l'appui. Léon Lemonnier fait sur Chatterton une de ces pochades dont il possède la recette. Je ne sais pourquoi on ne le sent pas très en sympathie avec son sujet. Mais Las Vergnas a eu le courage d'aborder de front les difficultés de Blake. Il dit un mot du Blake social, révolté. Il montre l'envahissement d'un esprit visionnaire, par toutes les brumes de la folie. Enfin, il insiste sur l'unité complète de la poésie blakienne, qui est à la fois chanson, image gravée, et charme incantatoire des mots. Voilà une mise au point claire de ce qu'on sait de Blake, après cinquante ans d'exégèse. Et le style n'a pas besoin de se guinder pour apporter des suggestions neuves, inattendues, riches de rapprochements imprévus :

La *Prairie aux échos, Berceuse, Rire, Chant de la nourrice* ont gardé tout le charme de nursery-rhymes. D'autres, organisées autour de thèmes botaniques ou animaliers, comme : l'*Agneau*, la *Fleur*, la *Mouche*, le *Tigre*, ont une allure tout à fait moderne de dessin animé.

Du même coup, c'est Walt Disney qui est replacé dans sa vraie tradition.

J'ajouterai que son tigre, aussi, a beau se donner un air bonasse de matou domestique pour arche de *Verts Pâturages*, il n'en a pas moins, avec ses couleurs inouïes, une tonalité puissante et miraculeuse comme on en voit seulement aux vitraux des rosaces gothiques.

Là encore, d'un trait de plume, voilà le cinéma rattaché par l'intermédiaire de Blake à son ancêtre kaléidoscopique : le vitrail.

L'étude d'Herbert Read sur Wordsworth a les mérites et les défauts d'une enquête de psychanalyse. Elle explique l'énigme du personnage; mais elle l'explique presque trop bien. Car après tout, ce qu'il y a de plus étrange dans la poésie de Wordsworth, c'est que tout un siècle s'y soit reconnu avec complaisance. Si Wordsworth était bien ce qu'Herbert Read en fait : une incarnation du remords refoulé, c'est tout le victorianisme qu'il faut soumettre à l'analyse du psychiâtre. Cela dit, l'étude reste un chef-d'œuvre du genre « enveloppant » qui se déroule autour d'un thème, par une série d'élargissements successifs, sans jamais donner l'impression d'une pensée linéaire qui s'essoufle à la poursuite d'une démonstration. Genre typiquement anglais, dont on retrouve d'excellents exemples dans Pater, dans de Quincey, chez Lamb, et chez tous les meilleurs essayistes. Chez nous, ce genre, illustré par Montaigne, a de plus en plus cédé le pas devant la rhétorique scolastique.

Jean Audard défend chez Coleridge l'ancêtre du surréalisme. Il est dommage que la démonstration tourne court, faute de place sans doute, car il y en aurait long à dire sur les raisons profondes de l'échec de Coleridge, dont les plus belles réussites (le *Lai du vieux marin*, ou *Kubla Khan*, entre autres) sont gâtées par un souci intellectualiste de conclure et d'expliquer. L'heure de la poésie pure n'avait pas encore sonné, sans doute, mais pourquoi ?

J'avoue ne pas très bien saisir ce que Robert Desaise a voulu démontrer à propos de Byron.

Un dandysme qui marche au néant ou qui sent le néant de son attitude et qui cependant se nimbe d'un orgueil second voulant, après coup, nier ce néant...

appellerait quelques explications.

Cette ivresse négative, cette orgueilleuse possession si proche de la vanité même de l'Etre non entrevu...

n'est pas beaucoup plus clair. Et quand on ajoute :

Si le daïmon de Byron est différencié, il ne différencie guère; son acte est l'opposé de sa puissance, ...

on n'a pas beaucoup assisté le lecteur.

Faire appel au yoga, à Plotin, à Nietzsche dans la même page, pour expliquer le daïmon et le genius de l'auteur de *Don Juan*, me paraît inutile. Tout cela sent son époque, et fait terriblement zazou. Byron ne méritait pas cela.

John Middleton Murry croit nécessaire de défendre Keats. Qui l'attaque ? Paul Arnold n'arrive pas à nous dire pourquoi le secret de l'art dramatique s'est perdu.

Dans toutes ces études, peu d'unité. D'article en article, on cherche en vain le lien, le fil conducteur. Même le mot « romantisme » n'est pas expliqué; ni, *a fortiori*, ce qui distingue le romantisme anglais de mouvements contemporains dans le reste de l'Europe, et de l'autre côté de l'Atlantique. Cette histoire littéraire par équipe manque de cohésion. La cassure entre les générations est si nette qu'elle en devient gênante (je veux parler des générations de critiques, non de celles de romantiques). Ni la méthode des aînés, ni celle des cadets n'arrive à nous donner pleine satisfaction. C'est peut-être que les uns comme les autres ont trop tendance à isoler l'histoire littéraire de l'histoire tout court. Parler des premiers romantiques comme Blake en oubliant la guerre d'Indépendance et la Révolution française qui inspirèrent ses premières prophéties, et qui sont le leit-motiv de toute son œuvre de révolté; oublier que Wordsworth fut le témoin apeuré de la Terreur, après avoir été compromis avec les Jacobins; ne pas sentir chez un Byron, chez un Shelley, toute la nostalgie de l'épopée napoléonienne, pour l'un, pour l'autre, républicaine; c'est parler en aveugle des couleurs. Et c'est pourtant ce que fait Van Tieghem, noyé qu'il est dans ses fiches et dans ses dates de premières éditions. Ressusciter l'histoire par genres, comme le fait Cazamian, s'apercevoir chemin faisant que les genres se confondent, se perdre dans un dédale de distinctions purement verbales, c'est encore faire de la critique à l'envers. Car la critique devrait mener de la lettre à la vie, et non pas de la littérature à la métaphysique.

Que dire alors des traductions ? Passe encore pour la prose, qui se laisse faire. Mais le vers, que devient-il dans cette traversée ?

Alors ce fut au temps de lassitude : Chaque [gorge
était sèche, et chaque regard vitreux.
Temps de lassitude. Temps de lassitude.
Comme chaque regard las paraissait vitreux.
Lorsque, me tournant vers l'Ouest, j'aperçus
un je ne sais quoi dans le ciel.

O Baudelaire ! O Mallarmé ! Ce seul exemple suffit, je crois, pour démontrer que pour traduire de la poésie, il faut être aussi un peu poète.

MARC-ANDRÉ BERA.

EDGAR ALLAN POE : **le Principe de la poésie.** Texte anglais, traduction et notes de Charles Bellanger. Paris, éditions du Myrte, 1945.

« Un grand texte », dit Bellanger : je le crois bien ! Grand par le fond et par la forme, le premier effort réussi pour prendre pleinement conscience de ce qu'est, en son essence, l'activité poétique, et pour la dégager des activités plus ou moins parasites qui l'accompagnent et l'étouffent souvent. Depuis qu'il y a des poètes et des théoriciens, des écoles et des révolutions littéraires, chacun expose son programme en des manifestes verbeux et donne la définition « décisive » de l'essence poétique. Mais la hardiesse apparente des intentions et des discours ne va pas forcément avec la lucidité ni avec la vraie nouveauté. Témoin le romantisme en général, et V. Hugo en particulier (V. Introduction, p. 16 et Paul Valéry, dans *Variété II. Situation de Baudelaire.*) La pensée critique est en retard sur la pratique, parce qu'elle n'est pas le fait de poètes philosophes. La vieille doctrine d'Aristote et d'Horace, des Renaissants et de Boileau, a la vie dure : *Ut pictura poesis.* L'imitation du monde extérieur et des actions humaines demeure la fin avouée du travail poétique, imitation qui se veut « agréable » et se complique le plus souvent d'une intention morale.

Le vieux rêve d'objectivité, le vieil idéal d'universalité étaient encore vivaces chez le plus éclatant des poètes vivants un an avant l'année où paraissent les *Fleurs du mal*, qui est aussi l'année des *Notes nouvelles sur Edgar Poe*.

Mais aujourd'hui, après Baudelaire, après Mallarmé, Rimbaud, les symbolistes, l'abbé Brémond, Paul Valéry et le surréalisme, nous voici loin de l' « ancien rêve », de l' « ancien idéal ». Que le changement n'ait apporté que des gains, nul ne le prétendra sans hésiter, après avoir lu la *France byzantine*. Il reste que nous avons des vues plus nettes sur la différence qui sépare la littérature de la poésie, et de cette dernière, une idée plus « pure », et cette pureté est une longue conquête, fruit d'une analyse et d'expériences qui se sont poursuivies au milieu de débats passionnés.

Edgar Poe fut le Lavoisier de cette « alchimie lyrique », le premier à dissocier d'avec la poésie la prolixité conventionnellement requise dans le genre épique, le didactisme, le moralisme, l'éloquence, et autres « hérésies » et impuretés; comme tout Platonicien qui se respecte, il place la source de l'élan poétique dans notre soif d'immortalité; mais, disciple hétérodoxe, il se soucie peu d'exalter l'idée au mépris des formes mortelles, comme un quelconque, pétrarquisant ; il cherche la réalisation de la beauté idéale dans une « création rythmique », essentiellement musicale, dédaignant le vrai (qui est le bien de la raison) et la passion (ébranlement du cœur) pour chercher, dans les combinaisons infinies des éléments fournis par la nature et le monde intérieur, les effets d'harmonie, de rêve et de suggestion, de sens caché, de nostalgie, l'émotion noble, l'élévation, le frisson mystique (au sens des romantiques allemands) qui est la plus grande approche possible vers l'idéal. A ces combinaisons, le seul goût a le droit de présider. A l'artiste de bien choisir ses éléments. Une très belle page, pleine des plus nobles ressouvenirs de Shelley et de Keats, nous les indique, et nous fait savourer par avance « l'ambroisie dont se nourrit le poète ».

Quant à la faculté maîtresse chargée de mettre en œuvre ces éléments, l'imagination, distinguée de la verve, de la fantaisie et de l'humour, qualités secondaires et subordonnées, c'est aux notes précieuses ajoutées par Bellanger, à la note 23 en particulier, que nous sommes redevables pour une claire conception de son rôle. Des citations suffisamment étendues, empruntées à d'autres essais critiques de Poe, développent ce qu'il indique rapidement dans le *Principe de la poésie*. Ces textes complètent l'enseignement du texte principal et achèvent de donner son intérêt à ce petit volume.

La traduction est à louer sans réserves, dans les mêmes termes qu'emploie Bellanger à l'égard de celle, aujourd'hui introuvable, de son prédécesseur, René Lalou. Elle est « exacte et élégante [1] ».

L'identification de la « *fancy* » et de la « *verve* » est tout à fait heureuse. Les parallèles institués entre certaines admirations de Poe et telle ou telle pièce de poètes français dont le succès en son temps nous étonne et nous fait sourire aujourd'hui, ces parallèles sont pleins d'à-propos. Et les poèmes qui servent d'illustration à la conférence de Poe sont traduits de façon particulièrement délicate et bien rythmée.

Je risquerai une réserve à propos de la note 27 : est-il nécessaire de passer par l'intermédiaire du *De natura deorum* pour remonter à la source de la distinction entre les deux Vénus, l'Ouranienne et la Dionéenne ? Pourquoi ne pas aller tout droit au *Banquet* ?[2] L'inspiration et le ton de certains passages, l'idée générale d'une beauté « supra-terrestre », l'exemple de Shelley, rendent plus vraisemblable à mon sens une réminiscence directe de Platon. S'y référer présenterait l'avantage de mettre en net relief l'opposition entre la conception traditionnelle, large... et impure, exprimée par Eryximaque, et celle de Poe. Le Grec admet deux muses, Uranie et Polymnie, la Pandémienne, ré-

(1) Une curieuse inadvertance page 95, où le mot *sigh* est traduit par *regard*.
(2) Cf. *Banquet*, éd. Robin, LV, note 1.

pliques des deux Aphrodites; il admet une poésie et une musique *profanes* qu' « il faut contrôler et surveiller », et leur oppose une musique et une poésie « *sacrées* ». Poe est plus radical : exclusif avec logique, il ne reconnaît plus qu'une seule muse comme inspiratrice « pure et authentique » (v. p. 94). Attitude neuve et originale, impliquant un propos rigoureux et une recherche qui devait se montrer féconde en beaux fruits d'une saveur toute nouvelle.

Il faut remercier Bellanger d'avoir attiré l'attention sur ce « texte important », et du même coup sur l'ample production critique de Poe, qu'il convient de connaître pour sa valeur propre — n'en déplaise aux Lauvrière et aux Mauclair — et pour le mouvement dont elle a été l'initiatrice. Bellanger a pensé, déclare-t-il, « rendre service aux étudiants et aux amis des lettres ». Je gage qu'ils seront nombreux à témoigner de sa réussite et lui en sauront gré.

RENÉ BOSC.

Quelques poèmes.

Quatre livres de poèmes certes, mais certainement pas quatre poètes. Quatre livres qui mettent en évidence cette crise de la poésie dont on parle à bâtons rompus. Ne nous y laissons pas prendre. Cette crise prétendue ressemble fort à toutes les précédentes crises de la poésie, dont on a parlé, depuis qu'il y a des poètes, et dont on ne parle plus; et l'on n'y peut rien comprendre si on tente de l'expliquer par la poésie seule. Qu'Edmée de Landauer, dans les *Ombres illuminées*[1], suive les traces d'une postérité verlainienne, c'est son droit, mais cela n'aboutit qu'à une supercherie dans l'ordre du cœur, car elle reprend la tradition plaintivement bohème du pauvre Lélian, moins la bohème, moins l'absinthe, moins l'hôpital, moins la saisissante vérité qui donnait du relief à la musique de Verlaine, jusque dans ses feintes, jusque dans ses mensonges. Allons ! il n'est pas commode d'être Verlaine, et de moins en moins commode surtout. Les *Ombres illuminées* montrent clairement ce qui est désormais illisible, impraticable pour une poésie vivante.

Il n'en restait pas moins que ce poète-là avait cru pouvoir tirer la leçon de sa fine sensibilité. Joseph Mélon apporte, lui, le baume de sa sagesse avec *les Grappes de la Nuit*[2]. Cette sagesse, dit A. Thérive dans la préface, tient solidement à la vie par les racines solides de la magistrature et de la finance. Ce financier qui rêve « d'un sordide trépas en fouillant des poubelles », quelle bonne odeur de grappe ou de vie réelle apporte-t-il, lui qui, écrivant encore en 40 et 41, n'est ému à aucun moment par le désastre de la France, et n'a pas un accent à ce sujet ? Que pourrait-on faire de la sagesse d'un poète qui évoque le mont Sinaï, pendant que se profilait sur chaque aurore française la croupe du mont Valérien ?

Ce n'est pas sur la poésie que nous ne sommes pas d'accord, c'est sur la vie.

Beaucoup plus sympathique est l'effort tenté par Jacques Yonnet (*Bilan 45*[3]) pour dévisager les années noires et faire le point. Des accents que n'aurait pas renié Apollinaire aboutissent, et cela n'est pas sans une certaine unité, à la question déçue : « Tout cela valait-il la peine ? ». Le recueil se termine par une prière, maladroitement écrite, où semble percer un malaise d'impuissance, comme si le poète s'abandonnait à la vaticination, faute de pouvoir mieux. La poésie, après s'être exaltée de la lutte clandestine, cherche à nouveau ses pouvoirs.

Et voilà le livre, hélas posthume, d'Arlette Humbert-Laroche (*Poèmes*)[4]. Arlette est morte en déportation à Bergen-Belsen Il semble que les poèmes, qui rayonnent, aient été trouvés avant d'être cherchés; le langage, qui est simple et se moque de la cadence poétique, de la musique verbale, atteint directement le lecteur. Arlette

(1) Paris, Messein.
(2) Gap, éditions « Ophrys ».
(3) Paris, Debusse.
(4) Préface de Charles Vildrac. Paris, éditions Réalité.

Humbert-Laroche, qui n'avait point souci de son chant, qui n'avait point souci de son âme, ni de la sagesse, ni de la méditation, qui ne songeait point à faire des bilans, gagne avec une joie taquine sur le gros monsieur qui s'ennuie au fond d'un bar, gagne sur nous avec ses accents fragiles que pourtant on n'oublie pas. Elle tenait à la vie quotidienne par toutes les fibres de sa vie de jeune fille, et c'est pour cela qu'elle écrivait encore dans la prison de Jauer en Juillet 44 :

Que j'ai envie
De bourgeons éclatés
Dans mes doigts !

Et c'est parce qu'elle était un vrai poète qu'elle est morte.

J. GAUCHERON.

Léon CARIAS : **les Carnets intimes d'Anatole France.** Préface de Claude AVELINE. Paris, 1946, Emile-Paul.

C'est une étude, avec de nombreuses citations, sur des carnets dans lesquels Anatole France nota ses pensées les plus intimes au cours de ses voyages, entre 1907 et 1914. Ces carnets étaient en possession de Jacques Lion, président de la Société Anatole-France, qui les avait confiés à Léon Carias, professeur au lycée d'Avignon, auteur de travaux excellents sur France. Jacques Lion, déporté en Allemagne, n'en est pas revenu; Léon Carias est mort brusquement en 1945, et c'est leur ami Claude Aveline qui publie aujourd'hui l'étude de Carias, en la faisant précéder d'une émouvante évocation de ce parfait lettré, type exemplaire de l'érudit provincial, étranger aux vanités et aux intrigues du monde littéraire.

L'intérêt de ces *Carnets intimes* est de nous révéler un France inconnu, le cœur meurtri d'un homme qui a perdu la femme qu'il aimait profondément, qui devant cette mort désespère de pouvoir continuer à vivre et parcourt les pays qu'il avait visités avec elle, en retrouvant à chaque pas les traces du passé. Le cœur d'Anatole France, ce cœur secret qu'il cachait aux meilleurs de ses amis, s'épanche ici avec une sincérité absolue, et cette confession tragique est conduite avec une impitoyable lucidité, une sobriété et une simplicité qui la rendent extrêmement émouvante.

Les malveillants critiques qui ont, avec tant de mauvaise foi, daubé sur les rapports de France et de Mme Arman de Caillavet, pourront-ils encore, après la publication de ce petit livre, accuser le grand écrivain d'égoïsme et d'insensibilité ? Léon Carias le croyait impossible ; peut-être se faisait-il quelques illusions et montrait-il une indulgence exagérée pour « les résistances qui se marquent aujourd'hui encore à l'égard de France » et qu'il attribuait surtout à « ce qu'en lui, trop souvent, les seuls ressorts de l'intelligence ont semblé jouer et que, sous les grâces abondantes de l'esprit, presque jamais, assure-t-on, ne se perçoivent les battements d'un cœur » (p. 163). C'est oublier que l'hostilité envers Anatole France, comme on l'a bien vu au moment de la célébration tardive de son centenaire, est essentiellement politique, que c'est au rationaliste, à l'anticlérical, au dreyfusard, au communiste qu'en veulent surtout ses ennemis.

C'est donc surtout à ses amis que l'étude de Carias apporte un précieux témoignage. Sans doute n'avons-nous jamais vu en Anatole France cette « sorte de scribe poussiéreux et courtois, obsédé de rêves livresques qu'il traduisait en enluminures patientes » (pp. 168-169) qu'on nous présente si souvent ; car celui qui sut prendre parti pour la justice et revenir au peuple d'où il était issu en montrant son mépris pour la « haute société » qu'il avait appris à juger, ne pouvait être un cœur sec, indifférent aux souffrances humaines. Mais nous le comprendrons mieux en lisant ses confidences, qui n'étaient point faites pour le public. Comme le dit justement Carias :

Une plainte aussi vraie, un déchirement aussi durable, une douleur scrutée d'un œil

aussi tranquille, avec une haine aussi manifeste de tout lyrisme et de toute emphase, un tel détachement de soi dans cette recherche des secrets du *moi* le plus profond, voilà qui ajoute, je crois, un chapitre d'une indéniable grandeur à l'histoire d'un homme et, par plus d'un côté, à notre histoire à tous. (P. 170.)

Rarement il a été donné de surprendre un écrivain plus dépouillé de tout maquillage, plus certain de sa solitude, plus moralement nu. (P. 171.)

Si France a toujours dans ses œuvres voulu « laisser aux *barbares romantiques* l'indécence de leurs sanglots », et gardé à la façon classique ce qu'il appelait lui-même « la politesse, la discrétion et cette fierté qui craint d'être importune » (p. 166), il n'en est que plus émouvant de le voir retrouver dans ces carnets intimes les principaux thèmes romantiques, qu'il exprime avec la mesure, la pudeur et la perfection formelle qui ne le quittent jamais.

Rien qu'en classant par ordre chronologique quelques-uns des trop brefs fragments que nous donne Léon Carias, on obtiendrait une analyse poignante de la marche de la douleur, avec ses mouvements contradictoires, jusqu'à l'apaisement final et à une sorte d'oubli. Que le lecteur en juge par ces quelques citations :

Naples, mars 1910. — Je suis surpris quand je vois le monde lui survivre. (P. 97.)

Naples, 26 mars 1910. — Elle vit en moi et ne sera tout à fait morte qu'à ma mort. Ce voyage me la rend. Je ne puis l'oublier, je m'oublie en elle. (P. 88.)

29 mars 1910. — Il me reste un insatiable besoin de gaîté, que la vie ne peut plus satisfaire. (P. 148-149.)

Rome, 1er avril 1910. — Il faut qu'elle me tue, car je ne peux pas, je ne veux pas la tuer en moi, le seul lieu au monde où elle vit encore. (P. 89.)

Assise, 4 avril 1910. — Je commence à pouvoir vivre avec elle sans trop de souffrance. Ni vivante ni morte — visible et à demi flottante. (P. 107.)

Sienne, 7 avril 1910. — Oui, elle était là, mais jeune; celle-là, je l'avais perdue depuis longtemps. C'est celle qui n'était plus jeune que je pleure. (P. 107.)

Florence, 8 avril 1910. — Son absence emplit la ville. (P. 88.)

Milan, 21 avril 1910. — Je le sais bien. Nous avions bu jusqu'à la lie; mais c'est la lie dont je voudrais avoir encore. (P. 125.)

Juillet 1910. — Après six mois, elle est plus morte et ma langueur plus grande... Ma douleur a perdu jusqu'à la nouveauté et à l'étrangeté qui la rendaient supportable. (P. 109.)

Juillet 1910. — Je l'attendais. Je suis plus désolé : je ne l'attends plus. (P. 110.)

Houlgate, 30 juillet 1910. — Un beau jour d'été. Ces feuilles, toutes ces feuilles, elle n'en a pas vu une seule, elles sont toutes nées après sa mort... (P. 96.)

Fin septembre 1910. — Oui, maintenant qu'elle est morte, tu n'as plus ni bonheur ni raison de vivre. Mais sois vrai : en mourant, elle n'a emporté que les débris, les restes défigurés de ton bonheur. Il était déjà saccagé par le temps. Vous n'étiez tous deux capables que d'être des amoureux. Vous ne saviez ni l'un ni l'autre vieillir. Vous aviez tout gâté, tout détruit, elle par son âpre volonté, toi par ta pitoyable légèreté. (P. 124.)

Fin 1910. — Je la regrette toujours : je ne la regrette jamais de la même manière. (P. 86.)

Mardi 11 avril 1911. — Son image s'éloigne et ne diminue pas. Mon deuil, dépouillé par le temps de ses fleurs, de ses voiles et de ses draperies, nu, sombre. (P. 115.)

13 avril 1911. — Sans doute, nous ne pouvions plus être heureux : elle ne renonçait pas à ce qu'elle avait perdu et nous ne savions vieillir ni l'un ni l'autre; mais nous pouvions vivre. Et maintenant je ne le puis plus, car je ne puis appeler la vie cette activité languissante qui me sépare de la mort. (P. 125.)

13 avril 1911. — C'est peut-être en ce moment, quand mon humeur sombre et morose me présente ses torts, ses erreurs, ses disgrâces, que je sens qu'elle était pour moi l'unique et souverain bien. (P. 143.)

2 août. 1913. — Je ne la cherche plus à la croisée des chemins. Je sais maintenant qu'elle ne reviendra pas. Et que son retour déjà dérangerait des choses, changerait des destinées. (P. 115-116.)

Il y a de la grandeur dans cette longue méditation de la mort qui aboutit enfin au triomphe de la vie.

René MAUBLANC.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES

Sur un oubli dans le plan Monnet. Comité d'action pour la défense de la recherche et de l'enseignement scientifique, 11, rue Pierre-Curie, Paris (5e).

Les chercheurs et les universitaires se sont émus en constatant que le Plan Monnet de rééquipement de la France avait omis de prévoir le recrutement des chercheurs et l'organisation de la Recherche scientifique et technique.

Un groupe d'entre eux, parmi lesquels MM. Joliot-Curie, haut-commissaire à l'Energie atomique, Bauer, professeur à la Sorbonne, et Magat, maître de recherches au C. N. R. S., ont rédigé un texte qui a été édité en brochure par les soins d'un Comité d'action pour la défense de la recherche et de l'enseignement scientifique, créé à cette intention. Cette brochure, largement diffusée, et qui a la valeur d'une pétition, a rapidement recueilli plus d'un millier de signatures et elle a été envoyée à toutes les personnalités capables de remédier à l'omission dénoncée.

Cette diffusion a déjà éveillé des échos utiles, puisque M. Maurice Thorez, alors vice-président du Conseil, a immédiatement décidé la reprise des travaux de la commission interministérielle de coordination de la Recherche, et que M. Giovoni a fait à l'Assemblée nationale, au nom du groupe communiste, une brillante intervention qui a pour conclusion la phrase même qui termine la brochure du Comité d'action :

Il ne s'agit pas pour la France de continuer à maintenir la Recherche scientifique et technique en vie, quoique le pays soit pauvre; il s'agit de la développer, justement parce que le pays est pauvre.

Il est d'intérêt national que cet appel soit entendu et que l'on sache en France que « le pays le plus fort sera celui qui aura la Recherche scientifique la plus forte », comme le déclarait récemment Staline au professeur Laski.

Ernest KAHANE.

JEAN SAVANT : **Epopée russe.** Paris, Calmann-Lévy, 1946 (488 pages, 18 croquis).

Sous ce titre, M. Jean Savant étudie un des épisodes importants de la première guerre mondiale : l'offensive de l'armée russe de Rennenkampf, en Prusse orientale en 1914. Il y a là une contribution décisive à l'histoire militaire sur le front oriental. L'auteur souligne à juste titre qu'à partir de 1917 on a systématiquement entretenu le mépris de tout ce qui était russe. Mépris pour la Russie.

Mépris pour ses fils. Mépris pour son armée. Mépris pour les exploits et les sacrifices de cette armée. Accompagné d'un oubli total de ce que la France devait de reconnaissance à ses frères d'armes plus cruellement éprouvés que tous autres (p. 7).

Il est bon en effet de rappeler, en restant exclusivement sur le terrain de l'histoire militaire, que l'intervention de l'armée russe fut en 1914 décisive.

Si la France n'avait pas été effacée de la carte d'Europe, c'est avant tout à la Russie qu'elle le devait,

reconnut Foch (p. 230). Ce qui n'empêcha point Foch de pousser plus tard à la guerre contre une Russie devenue soviétique, tant il est vrai que les préjugés de classe peuvent parfois l'emporter sur les conclusions objectives du stratège. De fait, il a manqué à l'armée allemande deux corps d'armée pour gagner la bataille de la Marne. Or la nécessité de mener à bien la guerre sur

le front oriental avait obligé l'état-major allemand à prélever à l'ouest trois corps d'armée et une division de cavalerie.

J. BRUHAT.

ALEXANDRE HERZEN : **la Russie et l'Occident.** Adaptation française de André PRUDHOMMEAUX. Editions des Portes de France, Paris, 1946.

La littérature, chez un peuple qui n'a pas de liberté publique, est la seule tribune du haut de laquelle il puisse faire entendre le cri de son indignation et de sa conscience.

Voilà un texte d'Alexandre Herzen qui définit le caractère de son œuvre : une protestation passionnée contre l'autocratie. On sait toute l'admiration de Lénine pour Herzen « qui prit courageusement parti pour la démocratie révolutionnaire ». Les pages que publie aujourd'hui M. André Prudhommeaux sont une « compilation » des articles de Herzen. Le procédé est discutable qui consiste à réunir en un texte unique des fragments très divers. Il eût fallu au moins pour chaque fragment donner la référence et la date. Herzen fut en effet un journaliste. Ses articles n'ont de sens que si on les situe. En tout cas, mis bout à bout, avec des sous-titres qui ne sont pas de Herzen, ces textes constituent une esquisse de l'histoire de Russie depuis les origines jusqu'à 1850. Il y a là du meilleur et du ...moins bon : une étude qui reste actuelle sur la littérature russe d'opposition (des pages inoubliables sur Pouchkine), mais aussi des digressions incertaines et discutables sur la portée de la commune rurale (le *Mir*). Herzen appartenait à la première génération des révolutionnaires russes. Son socialisme rappelle l'utopisme d'un Fourier dont il parle avec admiration. Il s'est trompé quant à la route à suivre. A l'époque où il écrivait, il n'y avait pas encore de prolétariat en Russie et dès lors certaines erreurs de Herzen sont fort explicables. Toutefois il a eu le mérite de dénoncer devant le monde entier le despotisme tsariste, tout en rappelant que l'Occident, si fier de ses « libertés », subissait l'oppression capitaliste. Il a combattu pour l'émancipation paysanne et affirmé au milieu du siècle dernier que la Russie « était le sol le mieux préparé pour une régénération sociale ».

J. BRUHAT.

KONRAD HEIDEN : **l'Homme qui défia le monde** (trad. Mélon). Paris, Nouvelles éditions latines, 1945.

Il s'agit, bien entendu, de Hitler ! Mais pris de biais, c'est à un duel shakespearien que l'on assiste, et les données véritables du problème en sont par cela même faussées. Opposer le monde « civilisé » au solitaire de Berchtesgaden, c'est opposer une puissance du mal à une puissance du bien. Et l'on sait que la réalité est toute différente. En réalité, la part de l'homme Hitler est minime dans le développement du fascisme. Nous ne croyons pas, pour notre part, qu'il y ait dans le monde, de sorciers qui fascinent leurs contemporains. Poser ainsi le problème, c'est le poser très mal.

Certes l'on peut entreprendre une biographie de Hitler, et il faudra bien le faire un jour ; mais en indiquant non seulement les conditions économiques dont il est la conséquence sociale, mais aussi comment le personnage a utilisé cette situation économique pour se l'approprier. Heiden indique bien que les complices de Hitler ont été des intellectuels déclassés et sans avenir, mais il omet de parler de l'appui que Hitler a reçu des maîtres de l'économie allemande, et de la finance internationale. La psychanalyse appliquée à un cas individuel est d'autant plus fausse qu'elle veut chercher le moteur de l'action à l'intérieur de l'homme, alors que ce moteur se trouve à l'extérieur. « La politique, dit Heiden, fut pour lui [pour Hitler] le moyen d'échapper à une existence sans avenir » (page 23). Cette condition est certaine, mais elle ne peut pas être déterminante, et là n'importe quel raté eût pu jouer le rôle de Hitler. L'originalité du fondateur du nazisme, c'est

d'avoir été d'abord un théoricien et d'avoir mis sa théorie politique *au service de* l'impérialisme capitaliste.

Prendre pour centre de l'histoire du fascisme le personnage de Hitler est doublement faux; parce qu'il suppose d'une part dans un homme un pouvoir démoniaque de fascination, parce qu'il néglige, d'autre part, le côté strictement économique qui rend compte du succès momentané de la puissance du nazisme. Hitler est un instrument, il n'a jamais été un génie, même malfaisant. Il a été le commis voyageur de la réaction. Son talent a consisté à appliquer à la réalité allemande la force qu'il recevait de ses complices les barons féodaux de l'acier, et les financiers étrangers.

Jean Auger-Duvignaud.

Henriette Psichari : **Usines 42.** Albin Michel, Paris, 1946.

Bien que ce livre s'intitule roman, c'est son aspect d'enquête sur un état d'esprit assez répandu dans certaines couches de la classe ouvrière française entre 1936 et 1942 — en particulier dans les milieux socialistes — qui éveille le plus d'intérêt chez le lecteur.

En effet, les personnages sont assez inconsistants, en dépit d'une certaine accumulation de détails sur les circonstances matérielles de leur existence. Ils manquent, en général, de relief et de rayonnement. A certains moments décisifs de leur histoire, on n'apprend qu'indirectement, et trop succinctement, comment ils ont agi — quand ils ne sont pas purement et simplement abandonnés, sans autre précision ni commentaire, à un sort ignoré. D'où l'aspect décousu de ce livre.

Cependant, à différentes reprises, voisinant avec d'assez faibles chromos, de brèves notations laissent entrevoir une sensibilité et des dons de sympathie non négligeables.

Trop de facilité dans l'imagination et trop peu de rigueur dans la composition et l'expression privent beaucoup cet ouvrage, malgré le choix de son sujet, de l'authentique résonance qu'on était en droit d'en attendre.

Reste l'utilité de nous remettre constamment en mémoire certains comportements sociaux, à la fois effets et causes des événements historiques qui se sont succédé, de la constitution du Front populaire à l'entrée en guerre de l'Allemagne contre l'U.R.S.S. Par son aspect d'évocation et de résurrection d'une époque dont nous sommes loin d'avoir épuisé les leçons pour l'avenir, cet ouvrage fait songer à tous ceux dont le type serait la *Chute de Paris*. Enfin, le thème de l'union dans la Résistance est traité avec un naturel et une honnêteté qui font présumer de la part de l'auteur d'*Usines 42* un équilibre et une lucidité qu'on voudrait plus évidents, mieux explicités, chez les principaux personnages de son roman.

J. Bellon.

Jorge Icaza : **la Fosse aux Indiens.** Traduit par G. Pillement. Paris, Pierre Fanlac, édit.

Ce livre d'une vérité cruelle est un témoignage passionné contre l'impérialisme des Etats capitalistes, en l'espèce les trusts des Etats-Unis, héritiers dans l'Amérique centrale des grands propriétaires espagnols. L'indépendance politique de l'Equateur où se passe l'histoire n'y fait rien. Tout le récit prouve qu'il s'agit d'une indépendance nominale. Le président Daladier fit mettre ce livre au pilori en 1939, ses révélations étaient gênantes pour un homme qui négligeait les avances du président Roosevelt, mais courtisait les plus réactionnaires des ploutocrates américains. Cependant même si le livre de Jorge Icaza n'avait pas reparu, la publicité inévitable des lynchages qui déshonorent les Etats-Unis aurait suffi à renseigner le public européen sur la persistance du préjugé racial, inséparable de l'oppression économique.

Voici le thème de la *Fosse aux Indiens* : le grand propriétaire Pereira

fait construire par ses serfs indiens une route moderne, afin de redonner quelque valeur à sa propriété hypothéquée. Cette route, non seulement les Indiens la construisent pour rien, au prix des pires souffrances, mais elle les condamne à disparaître. D'abord, elle leur enlève leurs grains, car Pereira interdit le glanage, maintenant qu'il peut porter sa récolte à la ville, et les paysans meurent de faim en pleine abondance. Pour finir, une société pétrolifère achète la hacienda et chasse de leurs cabanes les serfs désormais inutiles. Les Indiens se soulèvent; mais les *gringos* (Yankees), forts des soldats armés de mitraillettes que la route leur amène en quelques heures, écrasent facilement une révolte qui eût fait trembler les anciens propriétaires isolés dans leur hacienda.

Le lecteur est pris aux entrailles à ce récit tragique où l'invention romanesque se borne à soutenir la réalité; l'histoire de la construction de la route permet, en effet, un raccourci saisissant de la misère indienne et les types, transposés plutôt qu'imaginés par Jorge Icaza, Pereira et son intendant, le curé, l'Indien Andrès paraissent d'une authenticité indéniable. D'autre part, on sait gré à l'auteur de ne pas s'être abîmé dans l'horrible, mais de noter avec une lucidité émouvante les efforts aveugles des Indiens pour rester quand même des humains. C'est pourquoi le livre peut justement finir sur une lueur d'aube.

Jeanne GAILLARD.

MARCEL SCHNEIDER : **les Trésors de Troie.** Paris, les Quatre Vents.

Voici les débuts d'un romancier armé d'une langue sûre, doué de finesse psychologique, et d'une délicate sensibilité.

Daniel est un jeune bourgeois très « bien élevé », respectueux des conformismes de son milieu social, et des conseils de sa tendre mère; aveugle au monde, il trouve un refuge dans la poésie et l'art, « biens imaginaires »; il projette une thèse sur la céramique antique. Un amour malheureux l'arrache à cette vie contemplative. Il découvre les hommes à travers l'amitié : les dernières pages crient son besoin des autres, son refus de l'évasion sentimentale comme intellectuelle.

Pareil roman d'analyse, malgré ses mérites, semble de prime abord anachronique : c'est qu'il se rapporte à l'avant-guerre et « appartient au royaume de l'enfance ». Il faut attendre le second roman de M. Schneider pour juger de la vigueur de son inspiration.

C'est pourquoi il ne faut pas lui reprocher non plus le procédé du « journal de crise », alourdi par le souci de remâcher scrupuleusement le passé. La première partie du livre en devient un peu agaçante, car le héros y étale sa difficulté à être simple, et son goût du bavardage subtil. « Quel vice que le génie de la conversation ! » Mais il avoue loyalement ces défauts de jeunesse, et nous avons confiance qu'il s'en défera. Un des intérêts des *Trésors de Troie* est justement de laisser espérer que chez un cœur généreux une certaine préciosité finit par se détruire elle-même, et que le conformisme peut faire place à l'amour de l'humanité. Puissions-nous être aussi optimiste !

J. VARLOOT.

Marie-Louise VILLIERS : **Moi, je vis.** Monaco, Editions O. Pathé, 1946.

Six brèves nouvelles, très variées, où se révèlent des dons d'observation narquoise et de dialogue vif et spirituel. Des scènes de la vie bourgeoise, comme *le Dîner de la vieille Europe*, qui est une amusante satire d'une certaine aristocratie internationale. On sent chez l'auteur une révolte sincère contre la pourriture de la société dont elle fait partie, mais il semble trop souvent que cette révolte ne la mène qu'à une sorte d'anarchisme individualiste.

Tranchant sur l'ironie légère et un peu

gratuite de l'ensemble, un très beau et très émouvant récit de la Résistance, *le Jardin de Marie Leroy*. Rien que pour ces pages simples et directes, sans littérature et d'une authenticité poignante, le livre vaut d'être lu.

R. MAUBLANC.

QUELQUES LIVRES A NE PAS LIRE

Psychoses et Névroses, par H. BARUK (P. U. F., Coll. « Que Sais-je ? »). — Un livre confus, sans idées claires, sans résultat didactique. Le point de vue médical étouffe l'aspect psycho-pathologique du sujet.

L'Existentialisme, par P. FOULQUIÉ (P. U. F., Coll. « Que Sais-je ? »). — Les critiques que l'auteur adresse à l'existentialisme sont tellement faibles que le plus clair résultat de l'affaire est que l'existentialisme y marque des points contre un exégète borné. L'auteur critique non l'existentialisme en soi, mais seulement tout existentialisme qui n'est pas « essentialiste » (c'est l'existentialisme propre à M. Lavelle). De quoi se pâmer dans les bras de Dieu fait « existentialiste essentialiste » !

Sartre est-il un possédé ?, par P. BOUTANG et B. PINGAUD (La Table Ronde). — P. Boutang, ex-éditorialiste de *l'Epoque*, ami de Rebatet, exclu de l'Université pour collaboration (1), affirme : « Sartre n'est pas le diable, mais une des incarnations du diable. » Sans blague ! Par ailleurs, le tort de Sartre est, paraît-il, de n'être pas chrétien. M. Boutang, lui, est un chrétien de choc.

L'Embarras du choix, par Brice PARAIN (N. R. F.). — Un recueil d'essais et d'articles par un écrivain qui croit intéressant pour le lecteur le récit de son « aventure spirituelle ». Aventure pourtant fort peu originale que celle-ci qui, après un passage (très bref) dans les eaux de la « dialectique communiste », échoue sur la conclusion suivante :

> La France ne pourra retrouver un peu de sa souveraineté temporelle qu'à la condition de reconquérir d'abord (*sic*) son autonomie philosophique. On ne vit librement que si l'on pense librement...

Cela rappelle Bergson : le prisonnier, l'esclave à qui il suffit d'être « intimement » libre pour être effectivement libre. Cela rappelle aussi la propagande vichyssoise : « Nous sommes vaincus, c'est entendu, mais nous gardons au moins intact notre prestige intellectuel. » Allons donc ! La liberté et la « souveraineté temporelle » ne se contentent ni de mots ni d'« autonomie philosophique ». M. Parain nous trouvera sans doute bien terre-à-terre, mais nous prétendons, nous, que la France ne retrouvera « un peu de sa souveraineté temporelle » qu'à la condition, *d'abord*, de « produire ». Excusez-nous, M. Parain, d'être si bassement matérialistes...

J. KANAPA.

---

(1) Ce Boutang s'est signalé, en avril dernier, aux Sociétés savantes, par une réunion publique scandaleuse où retentirent les cris de ses amis : « Vive Pétain ! Vive Maurras ! Les Juifs au four crématoire ! »

LIVRES REÇUS

(Du 11 février au 15 avril 1947)

POESIE

Antologie din pœzia rezistentei franceze. Bucarest, Editura « Scânteia ».

Paul FORT : *On loge à pied et à cheval.* Avant-propos de Rémy DE GOURMONT. Paris, Flammarion.

João RUBEM : *O mundo ao vento.* Porto, Marânus.

ROMANS

Emmanuel BLANC : *Evasions.* Paris, éditions Self.

Jacques DE LACRETELLE : *le Pour et le Contre.* 2 vol. Genève-Paris, éditions du Milieu du monde.

Rayner HEPPENSTALL : *l'Embrasement de midi.* Traduit de l'anglais par Alexandre RALLI. Paris, Albin Michel.

Jean SABRAN : *le Paysage évanoui.* Paris, Albin Michel.

Roger GARAUDY : *le Huitième jour de la création.* Paris, Hier et Aujourd'hui.

Pierre HERMANGE : *Micheline.* Paris, Hier et Aujourd'hui.

Marion GILBERT : *Trois jours et trois nuits.* Paris, éditions Self.

Christophe PAULIN : *S'il n'en reste qu'un.* Paris, éditions Self.

J.-L. SANCIAUME : *le Spectre des sables, Un étrange crime.* 2 vol. de la collection la Cagoule. Paris, éditions La Bruyère.

Pierre APESTEGUY : *la Dame d'onze heures.* Même collection.

Jean-Toussaint SAMAT : *le Mort du vieux chemin.* Même collection.

Jean-Charles VARENNES : *le Secret du moine.* Moulins, Crépin-Leblond.

CONTES ET NOUVELLES

Joseph BILLIET : *la Horde.* Paris, éditions Raisons d'être.

THEATRE

Théâtre complet de MARIVAUX, t. I. Paris, les Editions nationales.

HISTOIRE LITTERAIRE

Charles DU BOS : *le Dialogue avec André Gide.* Paris, Corrêa.

Edmond GILLIARD : *Métier d'une vie.* Pages choisies par ses amis. Genève-Paris, éditions des Trois collines.

Lucien FEBVRE : *Michelet.* Genève-Paris, éditions des Trois collines.

Pierre-Henri SIMON : *Georges Duhamel.* Paris, éditions du Temps présent.

Jean FOUGÈRE : *Thomas Mann ou la séduction de la mort.* Paris, éditions du Pavois.

Léon CARIAS : *les Carnets intimes d'Anatole France.* Préface de Claude AVELINE. Paris, Emile-Paul.

HISTOIRE DE L'ART

Alan BUSH : *a Mûsica russa actual.* Lisboa, cadernos da « Seara nova ».

URBANISME

Urbain CASSAN : *Hommes, maisons, paysages. Essai sur l'environnement humain.* Paris, Plon.

HISTOIRE

Marcel EMERIT : *Pauline Rolland et les déportées d'Afrique.* Alger, éditions de l'Empire.

LISSAGARAY : *Histoire de la Commune de 1871.* Précédé d'une notice sur Lissagaray par Amédée DUNOIS. Paris, Marcel Rivière.

André MAUROIS : *Histoire des Etats-Unis, 1492-1946.* Paris, Albin Michel.

Carles CARDO : *Histoire spirituelle des Espagnes.* Paris, éditions des Portes de France.

Jean BRUHAT : *Présentation de l'U.R.S.S.* Paris, éditions Jacques Vautrain.

J. TCHERNOFF : *les Démagogies contre les démocraties.* Paris, Librairie générale de droit et de jurisprudence.

GEOGRAPHIE

J. ROUCH : *la Méditerranée.* Bibliothèque

de philosophie scientifique. Paris, Flammarion.

ESSAIS POLITIQUES

Georges POLITZER : *Révolution et contre-révolution au XX^e siècle.* Paris, Editions sociales.

Michel GHERCHENSON : *les Destinées du peuple juif.* Traduit du russe par Serge KARSKY. Collection Service de l'homme. Paris, Charlot.

Harold LASKI : *Réflexions sur la révolution de notre temps.* Traduit de l'anglais par Henri et Jeanne DAVENSON. Paris, éditions du Seuil.

André SALOMON : *le Préambule de la Charte, base idéologique de l'O.N.U.* Préface de Paul GUGGENHEIM. Genève-Paris, éditions des Trois collines.

James BURNHAM : *l'Ere des organisateurs.* Traduit de l'anglais par Hélène CLAIREAU. Préface de Léon BLUM. Paris, Calmann-Lévy.

Robert REDSLOB : *De l'esprit politique des Allemands.* Paris, Librairie de Médicis.

Jacques DUCLOS : *France faces her destiny.* New-York, International Publishers.

DOCUMENTS ET TEMOIGNAGES

Louis MARLIO : *Lionel.* Paris, Flammarion.

La politique allemande (1937-1943). *Documents secrets du ministère des Affaides étrangères d'Allemagne.Hongrie.* Traduit du russe par Madeleine et Michel ERISTOV. Paris, éditions Paul Dupont.

Faits et chiffres sur les terres recouvrées polonaises. Paris, édité par le bureau d'informations polonaises.

PHILOSOPHIE

Emmanuel MOUNIER : *Introduction aux existentialismes.* Paris, éditions Denoël.

Félicien CHALLAYE : *Bergson.* Paris, éditions Mellottée.

Georges POLITZER (AROUET) : *le Bergsonisme, une mystification philosophique.* Paris, Editions sociales.

Henri LEFEBVRE : *Critique de la vie quotidienne.* Collection « Les Témoins », Paris, Grasset.

D^r A. HESNARD : *Freud dans la société d'après-guerre.* Genève-Annemasse, éditions du Mont-Blanc.

Jean CAVAILLÈS : *Sur la logique et la théorie de la connaissance.* Paris, Presses universitaires de France.

André CRESSON : *la Philosophie antique.* Collection « Que sais-je ? » Paris, P. U. F.

Paul GILLE : *la Grande Métamorphose. Etude d'anthropologie et de morale.* Paris, P. U. F.

ESTHETIQUE

ARAMOV : *Opinions d'un peintre d'aujourd'hui.* Paris, imprimé sur les presses Ed. Bénaud.

Benjamin GORIÉLY : *Science des lettres soviétiques.* Paris, aux Portes de France.

Jean EPSTEIN : *le Cinéma du diable.* Paris, éditions Jacques Melot.

PHILOSOPHIE SCIENTIQUE

Jean GOGUEL : *l'Homme dans l'univers.* Collection « les Grandes découvertes scientifiques ». Paris, éditions Corrêa.

SCIENCES PHYSICO-CHIMIQUES

Georges SADOUL : *Mystère et puissance de l'atome.* Paris, Hier et Aujourd'hui.

SCIENCES BIOLOGIQUES

Professeur CHAMPY : *la Vie cellulaire.* Bibliothèque de philosophie scientifique. Paris, Flammarion.

Auguste CHEVALIER et Jean LEROY : *les Fruits coloniaux.* Collection « Que sais-je ? » Paris, P. U. F.

SCIENCES MEDICALES

Jean BERNARD : *la Pénicilline.* Collection « les Grandes découvertes scientifiques ». Paris, éditions Corrêa.

SCIENCES SOCIALES

Travaux et documents de l'Institut national d'études démographiques. Cahiers n^os 2, 3 et 4. Paris, P. U. F.

SCIENCES ECONOMIQUES

Rodolfo MORANDI : *i Socialisti davanti ai problemi della ricostruzione economica.* Roma.

DIVERS

L'Ecole française d'Extrême-Orient de 1940 à 1945. Saïgon, S.I.L.I.

Sur un oubli dans le plan Monnet. Paris, Comité d'action pour la défense de la recherche et de l'enseignement scientifiques.

La Circulation routière, clé de la renais-

sance économique française. Paris, Union routière de France.

REVUES

(en plus des revues mentionnées auparavant.)

Cahiers d'éducation laïque.

Avenirs (Bureau universitaire de statistique).

1848 et les Révolutions du XIXe siècle.

Bulletin du Centre confédéral d'études économiques et sociales.

Bulletin critique du livre français.

Revue des industries chimiques.

Immigration.

La Gazette des Lettres.

Demain.

Messager de Pologne.

Peuples amis, revue de l'amitié franco-polonaise.

La République hongroise.

Cahiers de l'Institut d'étude de l'économie brésilienne.

Répertoire de la documentation politique, économique et sociale (Grenoble).

Ophrys (Gap).

Revue des questions scientifiques (Louvain-Paris).

Socialisme (Genève).

Lancelot (Baden-Baden).

Erbe und Zukunft (Wien).

Komunist (Beograd).

Giornale economico (Venezia).

Independant India (Delhi).

Facts fort women (Los Angeles).

Laval théologique et philosophique (Québec).